La Belgique horticole

Digitized by Google

Per.
Bulg
B-2

HARVARD UNIVERSITY HERBARIUM.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA

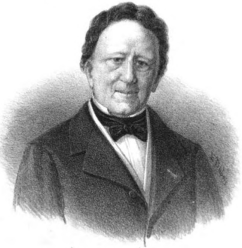
BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE.

XVII.

Digitized by Google

Digitized by Google



AUG. ROYER.

Digitized by Google

LA
BELGIQUE HORTICOLE

ANNALES D'HORTICULTURE

BELGE ET ÉTRANGÈRE,

PAR

EDOUARD MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, Docteur en sciences naturelles, Candidat en philosophie et lettres, professeur de botanique à l'université de Liége, directeur du jardin botanique, chevalier de l'ordre Impérial de la Légion d'honneur et des ordres royaux du Lion Néerlandais, du Christ et d'Isabelle-la-Catholique, secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, de la Société royale d'horticulture de Liége, du comité d'agriculture de la Société libre d'émulation, correspondant de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique; membre de la Société royale des sciences de Liége, de l'association britannique pour l'avancement des sciences, de l'Académie impériale des curieux de la nature à Iéna, de la Société des sciences naturelles de Strasbourg, de la Société Linnéenne de Bordeaux, des Sociétés de botanique de France, de Belgique et d'Anvers, de la Société royale pour la prospérité de la Norwége, de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut; de la Société phytologique d'Anvers, de la Société impériale d'acclimatation à Paris; membre honoraire ou correspondant des Sociétés d'horticulture de Paris, de Londres, de Berlin, de Turin, de St. Pétersbourg, de Vienne, de Rennes, de Flore à Bruxelles, de Namur, de Tournai, de Verviers, d'Autun, de Trieste, d'Erfurt, de Goritz en Illyrie.

1867.

LIÉGE,

A LA DIRECTION GÉNÉRALE, BOVERIE, 1.

Digitized by Google

Botanic Garden.

47

Digitized by Google

PROLOGUE

A LA MÉMOIRE DE

AUGUSTE-PHILIPPE-ANTOINE ROYER.

1796-1867.

—

C'est comme un devoir de piété filiale que nous remplissons en consacrant ce dix-septième volume de *la Belgique horticole* à la mémoire d'Auguste Royer. Sa mort nous a produit une douloureuse émotion qui se réveille au moment où nous prenons la plume pour tracer ces lignes.

Royer était aimé de ceux qui ont vécu autour de lui. Tous ceux qui ont été admis dans la communion de ses pensées et dans l'intimité de sa vie, ont pu apprécier l'élévation de son intelligence qui n'était égalée que par la bonté de son cœur.

Nous avons eu le bonheur, bien jeune encore, et au début de notre carrière de connaitre Auguste Royer : c'était le 3 mai 1859, à l'assemblée générale de tous les délégués de l'horticulture belge venus à Malines, pour fonder la Fédération des Sociétés d'horticulture. Cette belle et féconde institution fut établie sous son inspiration. Il présida à ses débuts et il ne cessa jusqu'à la fin de ses jours de lui consacrer sa judicieuse expérience. Il aimait cette Fédération, témoignage de la puissance de notre horticulture Belge et de la sympathie qui relie entre eux tous ses représentants, et il usa de la légitime influence qu'il exerçait pour lui

Digitized by Google

faciliter tout ce qui était nécessaire à son installation. L'œuvre était nouvelle : elle répondait sans doute à des aspirations générales, mais il était néanmoins difficile de la réaliser : elle aurait pu acquérir un certain caractère de centralisation incompatible avec les traditions d'indépendance qui ont pénétré tous les esprits en Belgique. ROYER sut éviter cet écueil, et, à son appel, toutes les Sociétés locales se groupèrent en un seul faisceau sans rien sacrifier de leur autonomie (1).

Nous avons eu l'honneur de seconder AUGUSTE ROYER en qualité de Secrétaire et bientôt les relations les plus intimes se sont établies entre nous. Ainsi, nous nous sommes trouvé en position de reconnaître l'élévation de son intelligence, la profondeur de ses jugements, la rectitude de ses appréciations, son infatigable activité et l'abnégation avec laquelle il se consacrait au bien public, son expérience des hommes et des choses et ses vastes connaissances : ainsi encore il se fait que nous croyons pouvoir apporter ici notre propre témoignage parmi toutes les manifestations qui se sont produites quand est venu le terme de sa carrière si bien remplie.

Les manifestations de la haute estime publique n'ont pas manqué à la mémoire d'AUGUSTE ROYER. « Il était un de ces hommes rares, disait un de ceux qui ont pu le mieux l'apprécier, grand par le cœur, dévoué à la chose publique, toujours prêt à obliger et à donner son concours aux bonnes choses : la Belgique lui doit en grande partie la renaissance et la prospérité de plusieurs de ses industries et c'est à lui surtout qu'elle est redevable du développement merveilleux de son horticulture économique : ce qu'il a dépensé de zèle, de dévouement désintéressé et d'intelligence pour donner une impulsion féconde à cette grande branche du travail national, il n'y a que ceux qui ont eu la bonheur d'avoir des relations suivies avec lui, qui peuvent l'apprécier. Sa modestie égalait son activité et c'est à peine si ceux mêmes qui jouissent des

---

(1) Voyez la circulaire du 11 juin 1859 insérée dans le premier volume du *Bulletin de la Fédération*.

Digitized by Google

résultats de son initiative se doutent du labeur incessant qu'il s'est imposé pour les produire. »

Ces lignes sont de M. Bellefroid, directeur-général de l'agriculture et du commerce au ministère de l'intérieur.

L'horticulture belge a déjà fait entendre la voix de la reconnaissance sur la tombe d'AUGUSTE ROYER. Un de ses collègues et de ses meilleurs amis, M. Ferdinand Kegeljan, Secrétaire de la Société royale d'horticulture de Namur et membre du bureau de la Fédération, s'est exprimé en ces termes au bord de la tombe de notre digne et regretté président.

DISCOURS DE M. KEGELJAN.

J'obéis aux sentiments de l'amitié autant qu'à un douloureux devoir, en venant, au nom de la Société d'horticulture de Namur, adresser un dernier adieu à celui qui fut son président et l'un de ses membres les plus actifs.

Quoique absorbé déjà par le soin de ses affaires et par les devoirs que lui imposaient ses diverses fonctions, M. Royer savait trouver encore des heures de loisir, qu'il consacrait aux arts et aux sciences.

L'horticulture était surtout l'objet de ses prédilections.

Il fut fondateur et président de la Société Van Mons, et président de la Commission royale de Pomologie. — Il déploya en ces diverses qualités ce zèle et cette intelligence qui caractérisaient tous ses actes.

Quand se forma la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, il fut encore appelé à l'honneur de la présider et ses collègues le confirmèrent chaque année unanimement dans ces fonctions, rendant ainsi un éclatant hommage à son caractère et à son aptitude.

Ses mérites ne furent pas moins appréciés à l'étranger, et un grand nombre de Sociétés tinrent à honneur d'inscrire son nom parmi ceux de leurs membres correspondants.

L'agriculture fut également l'objet de ses soins et de ses études. Là encore son dévouement et son bon jugement le désignaient à ses collègues, qui l'appelèrent à la direction du Comice agricole de Namur, et plus tard, à la présidence de la section de Namur dans la Société agricole de la province, dont il était déjà vice-président.

Lorsque, en 1865, il résigna ces dernières fonctions, l'assemblée générale, voulant lui témoigner sa reconnaissance, lui conféra le titre de président d'honneur.

Il serait trop long d'énumérer ici les services que M. Royer rendit à l'horticulture et à l'agriculture.

Doué d'une imagination féconde, d'un grand esprit d'initiative et d'une activité infatigable, il sut imprimer une vive impulsion aux travaux des nombreuses associations dont il était chef ou membre.

Il s'était créé partout des relations en vue de rechercher les nouveautés dont pouvaient s'enrichir nos cultures et prenait un grand plaisir à les distribuer. Sous ce rapport encore il a rendu de notables services.

La bonté de son cœur, la loyauté de son caractère étaient connues de tous et un même sentiment de reconnaissance, d'affliction et de regrets nous réunit aujourd'hui autour de ses restes mortels.

Comme époux, comme père, comme ami, M. Royer peut être cité pour modèle, et ceux qui ont vécu dans son intimité ont pu voir combien il trouvait de bonheur et savait en répandre autour de son foyer.

Eprouvé depuis plus de quatre ans par une cruelle maladie, la patience et la résignation ne lui ont pas un seul instant fait défaut; il s'efforçait, au contraire, de cacher ses souffrances, afin de ne pas attrister ceux qui l'entouraient; il les oubliait souvent, pour s'enquérir de ses amis et de ses connaissances, avec cette sollicitude et cette bienveillance qui jamais ne l'abandonnaient.

Une vie si bien remplie a sans doute déjà trouvé sa récompense dans un monde meilleur. Puisse cette douce confiance, ainsi que le témoignage des regrets de nombreux amis, apporter quelque soulagement à la douleur d'une famille dont il était le chef bien-aimé.

Adieu, cher et vénéré collègue et ami, nous ne te verrons plus, hélas, parmi nous, mais nos cœurs seront toujours avec toi.

Royer s'est particulièrement adonné à la Pomologie, cette branche si importante de l'horticulture économique. Il recherchait les résultats pratiques et directs de nature à augmenter la fortune publique et le bien-être des populations. Il a écrit les résultats de ses études dans les huit grands volumes des *Annales de la pomologie belge et étrangère* et dans le *Bulletin de la Société Van Mons*.

Auguste Royer ne doit pas être seulement considéré comme pomologiste et horticulteur : il remplit des fonctions publiques et sut donner un élan remarquable à des industries nouvelles dont il a doté son pays. Ce côté important de son existence est particulièrement mis en relief dans le discours qui fut prononcé à ses funérailles par M. Dury, président du Conseil provincial de Namur.

DISCOURS DE M. DURY, PRÉSIDENT DU CONSEIL PROVINCIAL.

De nombreuses sympathies et d'ineffaçables regrets viennent se mêler aux douleurs de l'honorable famille qui pleure celui que nous avons aimé avec elle, notre digne ami, Auguste Royer, enlevé à sa tendresse et à notre attachement.

Témoin de ses vertus et de ses œuvres; durant plus de vingt ans, honoré de sa confiance et confident des sentiments et des idées qui ont été la règle de tous les actes de sa vie, j'accomplis un devoir, un devoir bien pénible, mais que je considère comme sacré, en venant, dans ce triste moment, rendre un dernier hommage à sa mémoire vénérée.

Lorsqu'un homme simple, droit, bon et généreux, pur de toute défaillance, disparait de ce monde, c'est un devoir de signaler à la société la perte qu'elle a faite.

Entré de bonne heure dans la carrière commerciale et industrielle, Monsieur Royer a été un type d'ordre, d'exactitude et de délicate loyauté.

Sa remarquable intelligence et son indomptable activité devaient le conduire à des entreprises d'une importance peu commune; et en effet, il fut au premier rang parmi les fondateurs des plus grands établissements industriels de cette province.

Je parle surtout de ce vaste établissement de Floreffe qui a lutté pendant longtemps et qui ne cesse de rivaliser sur tous les marchés du monde avec les plus puissantes fabriques de glaces du continent.

Nous le trouvons au nombre des premiers organisateurs de cette colossale entreprise : — c'est en son nom qu'a été acquis le terrain sur lequel elle s'élève. C'est sous sa présidence et avec le concours de son énergie qu'elle s'est développée et qu'elle a atteint le degré de prospérité où nous la voyons s'élever.

Nous le rencontrons encore à l'origine de la création des verreries d'Herbatte qui prennent aujourd'hui une nouvelle importance par la formation de la puissante association réunissant en ses mains toutes les verreries Namuroises.

Dans ces grandes créations, une large part fut faite à la bienfaisance. Il ne se contenta pas d'offrir du travail à une nombreuse population ouvrière, le bien-être de ses travailleurs devint l'objet de son intelligente sollicitude. Il les aidait à se ménager des ressources, à se créer une position, il veillait assidûment à leurs besoins moraux et religieux.

Quelle que fût la multiplicité des détails d'affaires dans lesquels s'est trouvé engagé M. Royer, jamais il n'en a été absorbé. Sa prodigieuse activité lui a toujours fait trouver au milieu des occupations les plus compliquées, un temps précieux, qu'il consacrait avec un rare bonheur

à la culture d'une intelligence d'élite. Il trouvait du temps pour la lecture. Il lisait prodigieusement et son heureuse mémoire accumulait d'inépuisables trésors de connaissances. Peu d'hommes sont parvenus à en acquérir d'aussi étendues. J'en appelle à ceux qui l'ont connu intimement, car il n'en faisait pas étalage.

Il était penseur, et les connaissances variées qu'il avait réunies, devenues l'aliment de ses méditations, en avaient fait un de ces hommes excellemment judicieux chez qui tout est pris à l'exacte mesure et rien n'est exagéré.

Est-il besoin de dire qu'il fut modéré et indulgent ?

Oui, modéré et indulgent ; mais jamais faible et capable de céder les droits de la vérité et de la justice.

Il s'était livré à une étude profonde de nos institutions. Il les connaissait bien et y était inviolablement attaché : il les considérait comme la meilleure garantie de toutes les existences et de toutes les opinions honnêtes et modérées. Aussi, dans la part qu'il a prise à nos luttes politiques, il ne s'est jamais proposé que de les défendre, et, avec elles, de sauvegarder les précieuses libertés qu'elles protégent.

M. Royer a dignement servi son pays dans les fonctions publiques dont il a été investi.

Il était un des membres les plus anciens, les plus assidus et les plus laborieux de la chambre de commerce, et il avait antérieurement fait aussi partie du tribunal de commerce.

Elu membre du conseil provincial en 1848, il n'a pas cessé depuis cette époque de faire partie de cette assemblée et d'y apporter, avec l'appréciation parfaite des intérêts de ses commettants, l'esprit de suite et de persévérance qu'il savait allier à une constante modération et faire servir au triomphe de ce qu'il regardait comme juste et utile.

Beaucoup d'importantes résolutions ont été dues à une initiative à laquelle nous le trouvons associé. Je me borne à rappeler celles qui ont été le point de départ des sollicitations et des démarches actives de l'administration provinciale qui ont abouti à l'institution de l'entrepôt de douane dont la station de Namur est aujourd'hui pourvue, et à l'accélération des travaux actuellement très-avancés que réclamait la navigation de la Meuse.

Il a présidé longtemps la commission du Conseil à laquelle il était attaché, et longtemps aussi il a rempli les fonctions délicates et laborieuses de la présidence du conseil de milice.

Rien de ce qui pouvait contribuer au bien public ne le trouva indifférent.

La Société forestière et agricole, qui a rendu de véritables services à notre province, le comptait parmi ses membres. Il en était le vice-président.

En donnant aux progrès de l'agriculture toute l'importance qu'ils mé-

Digitized by Google

ritent, il s'était attaché avec plus d'intérêt et d'ardeur à stimuler le perfectionnement de la culture des jardins.

Je ne saurais peut-être, disait-il quelquefois, bien préciser ce que produit un hectare de terrain employé à la formation d'un verger et d'un jardin, mais je sais qu'il suffit à faire vivre dans l'aisance une famille qui en sait tirer parti. C'est le travail le mieux rétribué. — Partant de cette idée, c'était surtout à encourager l'horticulture et l'arboriculture, qu'il avait consacré les loisirs de ses dernières années.

Il est devenu le fondateur et le président de la Société d'horticulture, — le fondateur et le président de la commission royale de Pomologie, qui compte maintenant des correspondants dans toutes les parties du monde, — le promoteur et l'organisateur du congrès de pomologie, — l'un des fondateurs des écoles d'horticulture et le président du jury d'examen de ces écoles.

Appréciant son dévouement et la valeur de ses services désintéressés, le Roi le nomma en 1854 chevalier de son Ordre.

Une vie si bien employée méritait cette noble récompense ; mais il en méritait d'autres et il lui en fut accordé de plus douces et plus précieuses. Il s'est vu revivre dans un fils digne de lui ; il a vu ses enfants heureux et ses derniers ans entourés de leur tendresse et de leurs soins affectueux. Il a béni deux générations de petits-enfants.

Enfin dans les derniers jours de souffrances d'une maladie hélas ! bien longue et bien cruelle, il a trouvé Dieu ! Dieu, dont jamais il n'avait été séparé.

Sa piété, sans faste comme sans respect humain, ne s'était jamais démentie et sa foi religieuse, précieusement conservée par la pratique des devoirs qu'elle impose, a été son soutien, sa force et sa consolation. Arrivant au terme de ses souffrances avant d'avoir cessé de vivre, il s'est éteint doucement. Déjà il reposait dans le sein du divin protecteur en qui il avait mis son espoir.

Cet espoir est le nôtre.

Ami cher et regretté, Dieu vous a recueilli, parce que vous avez fait le bien, parce que vous avez cru et espéré en lui.

Puisse cette consolante confiance, puisse l'hommage mérité que nous rendons ici à votre mémoire, adoucir du moins les larmes d'une famille inconsolable qui ne cessera de vous pleurer jusqu'à ce que vous lui soyez rendu dans l'immortelle patrie, dans la vie nouvelle ou vous continuez à l'aimer.

Adieu Royer ! — Adieu.

Auguste-Philippe-Antoine Royer est né à Namur le 26 janvier 1796 et mort dans la même ville le 1er octobre 1867.

En 1846 et 1847 il a participé, en qualité de membre du

Digitized by Google

comité de Namur, au mouvement économique qui s'était manifesté sous l'impulsion de Charles de Brouckere en faveur de la liberté commerciale. Membre du Congrès des économistes en 1847, il a pris une part notable aux travaux des sections. Il a collaboré fort activement au Congrès agricole de 1848.

En 1849, il a publié une brochure assez volumineuse sur les expositions agricoles et leur utilité(1) et en 1850 un rapport très-intéressant sur la durée des baux à fermes et l'amélioration de la propriété agricole(2).

On lui doit aussi un petit livre intéressant sur les vignobles et les vins(3).

Il a collaboré fort activement dans plusieurs publications agricoles, pomologiques et horticoles, notamment les *Annales de pomologie belge et étrangère*, les *Bulletins de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique*, *l'Agronome*, journal de la Société agricole et forestière de la province de Namur, le *Bulletin du Congrès international de pomologie* qui a eu lieu à Namur au mois de septembre 1862, les *Bulletins de la Société Van Mons*, etc.

Il était en relations constantes avec le département de l'intérieur qui le consultait sur beaucoup de questions horticoles : plusieurs mémoires manuscrits écrits par lui existent dans les archives de ce département.

Il entretenait une correspondance suivie avec les horticulteurs français et américains. C'est par le moyen de ses correspondances en Amérique qu'il a pu importer et naturaliser en Belgique un grand nombre de variétés de Vignes.

Il fut nommé chevalier de l'Ordre de Léopold le 28 mars 1854.

On le compte au nombre des membres fondateurs de la Société agricole et forestière de la province de Namur, dont il fut élu pré-

---

(1) *Recherches sur l'utilité des expositions agricoles*, brochure in-8° de 44 pages. Namur 1849.

(2) *Rapport de la Commission du Comice sur les baux à fermes*. Bruxelles, chez G. Stapleaux, 1850.

(3) *Les vins; Etudes sur ceux qui se consomment en Belgique*, in-12 de 100 pages. Bruxelles, 1852.

Digitized by Google

mier vice-président à son origine, le 28 mai 1859. Il contribua, par sa légitime expérience, à décider cette Société à créer un journal, organe de ses travaux agricoles. Tous les intérêts de la ville et de la province de Namur trouvèrent en lui un défenseur éclairé et dévoué. Il a publié un mémoire remarquable en faveur de l'industrie des soudes et il a contribué pour une certaine part à la suppression des remparts qui étreignaient la ville.

A l'ouverture de l'assemblée générale de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique qui a eu lieu à Bruxelles le 22 décembre 1867, M. F. de Cannart-d'Hamale, sénateur, vice-président de l'association, a prononcé l'éloge de celui que l'assemblée était habituée à voir à sa tête. Voici cet excellent discours :

Messieurs,

Voici pour la quatrième fois que j'aborde ce fauteuil, mais malheureusement, je n'ai plus aujourd'hui, pour justifier cet honneur, l'excuse d'une indisposition grave de notre cher et digne président.

Hélas, le ciel nous l'a ravi, et c'est pour rendre hommage à sa mémoire, c'est pour déposer sur sa tombe à peine fermée, un dernier gage d'affection et de regret, que je viens occuper, une fois encore, des fonctions qu'il savait exercer avec tant de talent et tant de bienveillance.

Permettez-moi, Messieurs, pour honorer sa mémoire, de remonter à une époque où un homme, alors ministre de l'intérieur et comprenant les grands intérêts de notre chère et belle patrie, conçut l'idée, et fit l'essai d'une exposition nationale d'agriculture.

C'était en 1847 que ce premier essai fut fait, et ce fut en 1848 que cette grande et noble institution qui exerça une si heureuse influence sur notre industrie agricole et horticole, *est entrée jusque dans les entrailles du pays.*

Ce fut dans ces luttes paisibles et fructueuses que je rencontrai pour la première fois M. Auguste Royer, alors qu'il fit ses premières armes et qu'il sut s'acquitter de la mission qui lui était confiée, avec tout le zèle, tout le dévouement et toute l'intelligence dont il n'a cessé depuis de nous donner des preuves nombreuses.

Successivement membre du jury des expositions nationales des produits de l'agriculture et de l'horticulture qui eurent lieu en 1847 et 1848 et membre du comité chargé de la partie pomologique de ces expositions, ce fut à lui que ses collègues confièrent la rédaction du rapport à adresser au gouvernement.

Digitized by Google

C'est dans ce rapport, Messieurs, daté du 16 septembre 1848, que nous rencontrons les premières données des mesures si utiles qui ont été prises, plus tard, en faveur de la culture des arbres fruitiers; car c'était bien là la spécialité de feu notre digne président, et c'est dans ce même rapport qu'il appela toute l'attention du gouvernement sur l'utilité d'encourager la culture en grand des fruits de toutes espèces, afin d'alimenter, disait il, les marchés de nos villes, de procurer au peuple un supplément de substances alimentaires et de pousser en même temps à l'exportation toujours croissante de nos fruits à l'étranger.

Notre très-regretté président insista également auprès du gouvernement pour la création d'un comité central de pomologie, avec jardin d'expériences, appelé, comme il le disait lui-même, à rendre un service réel aux amateurs, en formant une collection type, étudiée sévèrement, eu égard à la classification des fruits et à leur synonymie ; et en réunissant, sous la direction d'une association spéciale, tous les arbres de semis provenant des pépinières Van Mons et Bivort, ainsi que les autres bons fruits cultivés soit en Belgique, soit à l'étranger, dont il pourrait être utile, après examen, de propager la culture. C'est ce qui donna naissance à la Société Van Mons et aux *Annales de pomologie* publiées par le comité central dont feu notre ami Royer était le président.

Ce fut encore sur ses instances que se formèrent les écoles d'horticulture dont il présidait annuellement les examens; et ce fut à son initiative et à sa volonté inébranlable lorsqu'il entrevoyait le bien, que nous devons l'existence de notre belle et utile institution et la direction si intelligente qui lui fut donnée dès le principe. Chacun de vous, messieurs, se rappellera encore cette première réunion qui eut lieu à Malines, le 3 mai 1859 et dans laquelle feu notre cher président a fait preuve de cet esprit de conciliation qui le distinguait, lorsqu'il proclamait en principe *que la fédération projetée ne devait pas être une absorption de l'activité individuelle de chacune des Sociétés fédérées*, mais que toutes devaient conserver leur autonomie et n'apporter au fonds commun que les améliorations constatées par chacune d'elles.

Enfin son activité ne connut jamais de bornes, et successivement président de la section agricole de Namur et vice-président de la Société agricole et forestière de la province de ce nom, puis président fondateur de la Société royale d'horticulture de la même province et président du premier congrès de pomologie, qu'il sut si parfaitement bien organiser en Belgique, il ne cessa de faire preuve d'une aptitude et d'une ardeur extraordinaires pour le travail, témoin les *Annales de pomologie*, les publications de la Société van Mons et tant d'autres écrits disséminés dans diverses publications.

Messieurs, ce ne fut pas seulement au service de l'agriculture et de l'horticulture qu'il sut mettre sa remarquable intelligence et son indomptable activité. Celles-ci se sont étendues à d'autres industries plus im-

Digitized by Google

portantes encore, parmi lesquelles nous citerons surtout l'établissement de Floreffe dont il était l'âme et le président, ainsi que les verreries d'Herbatte qui se trouvent actuellement sous la puissante association des Verreries Namuroises.

Partout on fit appel à son patriotisme et à ses connaissances variées, et la chambre de commerce de Namur et le conseil provincial le comptaient parmi leurs membres les plus distingués. Feu notre Roi vénéré, qui savait si bien apprécier les hommes, a voulu récompenser les services rendus par notre laborieux président, en le nommant chevalier de son ordre.

Comme vous le voyez, Messieurs, Auguste Royer appartient à cette phalange d'hommes de progrès qui aidèrent si puissamment au développement de grandes entreprises; — d'une intelligence d'élite, aucun sujet ne lui était entièrement étranger; agriculture et horticulture, administration et finances, sciences et industries, — tout lui était familier, et sa persévérante activité sut triompher partout et toujours des obstacles inhérents à toute nouvelle entreprise.

Messieurs, avant de terminer, permettez-moi de déposer ici un regret tout personnel, c'est celui de n'avoir pu me joindre à la famille de notre cher défunt, et à ses nombreux amis, pour lui payer mon tribut d'hommages et déposer sur sa tombe, au nom de cette Fédération qu'il a créée, l'expression de nos bien vifs et bien sincères regrets. Malheureusement l'exposition universelle de Paris y a mis obstacle, mais j'ai été heureux d'apprendre par les journaux belges, qu'un de nos honorables collègues, notre ami Kegeljan, avait bien voulu se charger de cette douloureuse, mission. — Qu'il veuille en agréer ici notre sincère reconnaissance, car nous partageons tous les sentiments que, dans cette triste circonstance, il a si bien et si éloquemment exprimés.

Après un tel hommage rendu à la mémoire de notre cher président j'aurais pu me dispenser de prendre la parole, ou au moins j'aurais pu me borner à rendre hommage à ses connaissances aussi variées que profondes et à vous signaler ainsi l'étendue de la perte que nous venons de faire; mais il m'eût été bien difficile, en occupant ce fauteuil qu'il honora pendant plusieurs années, de ne point me rappeler l'ami que nous avons perdu; il m'eût été bien difficile, Messieurs, d'étouffer les douloureuses impressions que j'éprouve en ce moment — car je sens qu'en ces cruelles épreuves de la séparation qui ne se multiplient que trop souvent à mon âge, je sens qu'il y a au fond du cœur une sensation bienfaisante, un sentiment de suave tristesse, je dirais même une profonde consolation à parler de ceux que nous avons aimés, à nous entretenir de leurs mérites, et à nous fortifier nous-mêmes par le souvenir du bien qu'ils ont fait et de la fermeté avec laquelle ils ont traversé les épreuves de la vie dont nous supportons le poids après eux.

Que ne devrais-je donc pas ajouter encore, s'il m'était permis de vous

entretenir de tant d'affections qui viennent hélas ! d'être brisées ? — La vie de famille fut tout pour lui, elle seule fit tout son bonheur et elle le soutint bien souvent pendant ses longues années de souffrances où chaque jour il sentait le progrès du mal qui le conduisait au tombeau. — Enfin Dieu le rappela à lui — et il rendit le dernier soupir au milieu des consolations de la religion et des soins affectueux et dévoués de sa courageuse famille. Il a succombé, Messieurs, à une maladie dont la marche lente et douloureuse a déjoué tous les efforts de l'art et toutes les tentatives de dévouement.

« Vous tous, qui avez su apprécier tout ce qu'il y avait de bonté et de générosité dans son cœur ; — de loyauté et de noblesse dans son caractère, — vous qui connaissez tout ce qu'Auguste Royer a fait pour l'horticulture et l'activité sans borne qu'il n'a cessé de déployer pendant sa longue carrière — vos sentiments sont les miens, les miens sont les vôtres, et j'ose me dire votre organe en consignant dans nos annales, au nom de la Fédération et de toutes les Sociétés d'horticulture fédérées, avec l'expression du sentiment d'affectueuse estime que nous étions heureux de lui porter, celle de nos bons, vifs et bien sincères regrets.

« Inspirons-nous de son exemple — exemple fécond d'une vie consacrée tout entière aux intérêts de son pays — et que son souvenir — souvenir impérissable d'un ami affectueux et dévoué — souvenir de l'homme de bien, du bon citoyen, du chrétien résigné à la volonté de Dieu — ne s'efface jamais de nos cœurs et lui assure, parmi nous, le culte toujours dû à ceux qui, comme lui, ont parcouru une aussi belle carrière. »

L'assemblée, après avoir applaudi cet éloquent panégyrique, a décidé qu'une souscription publique serait ouverte pour frapper une médaille à l'effigie d'Auguste Royer. Un de nos meilleurs graveurs, M. Léopold Wiener, est chargé de l'exécution de ce travail.

Royer laisse à une famille nombreuse, dont il était le chef vénéré, un nom entouré de l'estime générale : il laisse à son pays les résultats d'une puissante activité consacrée tout entière au bien public.

Éd. Morren.

Digitized by Google

Petunia violacea, Lindl var Pizarre.

Digitized by Google

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE BELGE ET ÉTRANGÈRE.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE PETUNIA PIZARRE
PETUNIA VIOLACEA Lindl. var. *PIZARRE*.

Figuré planche I.

Nous avons reçu ce Pétunia de notre excellent confrère et correspondant M. Barillet-Deschamps, directeur des plantations de la ville de Paris. Sa culture est fort étendue dans les parcs et les squares qui embellissent cette grande ville. Et, en effet, cette variété par la diversité et le contraste de son coloris forme des corbeilles de la plus belle apparence. Nous l'avons cultivée et multipliée dans notre jardin où elle a été remarquée par tous les amateurs. Ses fleurs sont nuancées de violet, de pourpre, de mauve et de blanc. Malgré leur multiplicité on n'en rencontre jamais deux qui se ressemblent. Ces nuances et leurs teintes plus ou moins foncées se jouent sur les corolles comme les ondes du plus beau marbre.

Nous ne connaissons pas l'origine de cette variété, à moins qu'elle ait été gagnée parmi les semis du jardin municipal du Bois de Boulogne.

Elle est la digne émule du Petunia Gloire de Segrez, discernée par M. Alph. Lavallée et généralement répandue dans les jardins. On sait que ces fleurs sont d'un rose-pourpre avec l'œil blanc. Mais autant la Gloire de Segrez est uniforme, autant Pizarre est varié à l'infini.

La culture des Pétunias a été exposée en termes clairs et concis par MM. Vilmorin Andrieux dans leur ouvrage *Les fleurs de pleine terre :*

« La culture des Pétunias est des plus simples. Elle consiste : 1° A semer sur couche, soit dans des pots ou des terrines à fond drainé, en

Digitized by Google

terre légère et substantielle, dans le courant de mars ou en avril, et à repiquer, soit en pots, soit en pleine terre, aussitôt que le temps le permet, ce qui arrive ordinairement, sous le climat de Paris, en mai. — 2° Ou bien on sème en plein air, en pépinière en planche en avril-mai, et l'on repique en place dès que le plant est suffisamment fort. L'espacement à observer, lors de la plantation, est d'environ 40 ou 50 centimètres lorsqu'il s'agit de bordures, et de 50 à 60 centimètres pour les plantations de massifs. La graine étant très-fine, devra être peu enterrée, et semée de préférence en terre légère, fine, bien unie et légèrement tassée préalablement.

« Les variétés à grandes fleurs chiffonnées, qui ne donnent pas ou très-peu de graines, celles à fleurs doubles, qui n'en donnent pas du tout, et celles à fleurs panachées, striées, vertes ou bordées de vert qui ne se reproduisent pas bien identiquement par la voie du semis, se propagent et se perpétuent par le bouturage. On peut l'opérer presque toute l'année, mais de préférence au printemps, avec des rameaux herbacés, ou de jeunes bourgeons bien constitués, pris sur les pieds conservés l'hiver en serre : on fait ces boutures en pépinière, en pots ou en terrines tenus sous cloche au chaud sur couche et à mi-ombre. On devra modérer les arrosements pour éviter la pourriture, et, dès que la réussite sera assurée, on aura soin d'aérer le plus possible. Chaque bouture reprise sera mise ensuite séparément en pot et tenue sur couche et sous verre, jusqu'à ce qu'elle puisse être livrée au plein air. La terre qui convient pour cette culture en pots est un composé de terre de bruyère vieille ou neuve, de terreau de couche et de sable fin de rivière, mélangés par parties égales. »

DESCRIPTION ET ICONOGRAPHIE DU **PEPEROMIA ARGYREIA**,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Représenté planche II.

PEPEROMIA Ruiz. et Pav. *in Prodr. fl. Per.* 8. — Miquel. *Syst. Piper.* p. 63. Flores hermaphroditi dense vel remote amentacei. Bractea peltata breviter vel longiuscule pedicellata persistens vel decidua pelta carnosa vel foliacea. Stamina duo lateralia, filamenta teretior vel subulata, antherae biloculares, loculis appositis effœtis superne confluentibus, hinc subuniloculares. Ovarium sessile ovoideum vel oblongum, aliquando foveolae rhacheos subimmersum, rectum vel obliquum. Stigma sessile, deciduum, penicillatum, penicillis longioribus vel exilissimus, aut in apice ovarii recti, aut in pariete antico ovarii oblique acuminati et tunc plerumque minutissimum. Bacca sessilis fere exsucca, pericarpium tenue. Semen conforme, testa membranacea vel coriacea, albumen farinosum. Embryo minutissimus sacculo semigloboso vel brevi-

Digitized by Google

Peperomia arǵyreia.

Digitized by Google

Digitized by Google

conico inclusus. — Miq. *Illustr. Piperacearum* in Nov. act. acad. C. L. C. nat.-curios. XXI suppl. Breslau 1846, p. 11.

Herbae perennes succulentae, aliquando annuae et tenerrimae, aut tubere hypogaeo acaules, aut longe repentes, aut suffruticosae, ramosae, nodosae, carnosae, foliis alternis, oppositis vel verticillatis, costulato-vel digitinerviis, nervis haud raro immersis.

§ I. *Tildenia Miq. syst. Pip.* 69. — Flores laxe spicati. Bracteae persistentes. Ovarium oblongum vel cylindricum, apice vulgo attenuatum, stigmate terminali-penicillato. Baccae sessiles. — Herbulae acaules vel raro caulescentes, tubere hypogaeo, foliis alternis ovatis, cordatis longe petiolatis, quibusdam peltatis. — F. A. S. Miquel in C. Martii Fl. brasil. XI, 8.

Peperomia argyreia caule abbreviato ; foliis longe petiolatis, petiolis cylindricis, 6-8 poll. longis, glabris, carnosis, rubescentibus, pellucido-punctatis ; laminis peltatis elliptico-ovatis, 7-9-11 nerviis, glabris, superne argyreio-marmoratis, subtus pallide-virescentibus, 3-4 poll. longis ; pedunculo petiolum aequante ; amento elongato subremotifloro ; bracteis pedicellatae-peltatis, peltis orbicularibus subundulatis ; filamentiteretibus ; ovario ovato.

Analyses : *a*, bracteae peltatae ; *b*, flores.

Les Peperomia sont des Pipéracées américaines. Elles appartiennent à la Flore du Brésil, du Mexique et de la plupart des contrées chaudes du Nouveau-monde. Ce sont des plantes sub-charnues au port variable, acaules, ou caulescentes, ou tubéreuses, ou grimpantes. Leur feuillage est plus ou moins élégant. L'inflorescence en chatons simples ou composés est intéressante, aux yeux d'un botaniste, par les singulières petites bractées peltiformes et stipitées qui sont entremêlées aux fleurs.

Ce genre a été créé par Ruiz et Pavon dans leur Prodrome de la Flore du Chili et du Pérou. Il a surtout été élucidé et illustré par M. Miquel, le savant professeur de botanique à l'université d'Utrecht, dont les travaux ont particulièrement contribué à la connaissance des Pipéracées.

Le *P. argyreia* nous a paru voisin, d'une part du *P. marmorata* (Bot. mag. 1866, pl. 5568), d'autre part du *P. arifolia* Miq. (*Miq. Illustr. Piper. in Nov. act. acad. C.-L.-C. nat. cur.* XXI *suppl.* (1846) *p.* 12, *pl. IV.* et *Martius, Fl. bras. fasc.* XI, *p.* 7-8, *tab.* II. *fig.* IX).

Il diffère du *P. marmorata* par ses feuilles peltinerves au lieu d'être palminerves ; par ses pétioles rouges et allongés au lieu d'être verts et courts, et, nous paraît-il, par le moindre développement de sa tige.

Sa forme générale le rapproche davantage du *P. arifolia* Miq., auquel nous avions cru un instant devoir le rapporter. Mais il nous en a paru spécifiquement distinct par la longueur double de ses pétioles, par ses dimensions générales plus amples et surtout par les marbrures blanches de la face supérieure des feuilles.

En voici une courte description :

Acaule; pétioles de 10 à 20 centimètres, arrondis, sub-charnus, glabres, rouges, avec quelques linéoles blanches; limbe pelté, oviforme, à 9-11 nervures; vert foncé sur la face supérieure avec les intervalles des nervures marbrés de blanc d'argent; face inférieure vert-pâle, à

peu près aveine entre les nervures principales. Inflorescence en épi, sur une hampe de 20 centimètres, rouge, avec une petite bractée sur le milieu de sa longueur. Chaton de 10 à 15 centimètres de long.

La plante figure déjà sur le catalogue de plusieurs horticulteurs. Nous l'avons rencontrée dans les serres chaudes de MM. Jacob-Makoy qui ont eu l'obligeance de nous en communiquer un pied fleuri.

NOTE CONCERNANT LE **KÆMPFERIA ROSCOEANA.**

Cette Scitaminée mérite d'occuper une place distinguée parmi les feuillages colorés que l'on recherche aujourd'hui avec tant de prédilection pour l'ornementation des serres chaudes. Chaque plante ne possède, en général que deux feuilles étalées sur le sol, ondulées, d'un vert sombre relevé de deux bandes claires. Notre gravure la représente à peu près moitié de grandeur naturelle. Elle est d'origine indienne

et par conséquent de serre chaude. Elle fut introduite une première fois, en 1826, par le Dr Wallich, qui la découvrit dans l'empire de Birmans et remportée plus récemment par MM. Veitch, de Londres.

Pendant la période de repos la plante est réduite à de gros tubercules charnus. Son nom générique est consacré à la mémoire de Kæmpfer, botaniste hollandais, explorateur du Japon, et son nom spécifique est un hommage à W. Roscoe, auteur anglais d'un grand ouvrage sur les Scitaminées.

Digitized by Google

EXPOSITION INTERNATIONALE DE PARIS EN 1867.

Une exposition internationale et permanente d'horticulture sera ouverte du 1 avril au 31 octobre 1867, dans l'enceinte de l'exposition universelle de l'Industrie au Champ de Mars à Paris. Un jardin de 50,000 mètres carrés est affecté à cette destination. On y construit des serres chaudes et tempérées, des tentes, des galeries, etc. L'exposition comprend 14 séries de concours qui se succèderont de quinzaine en quinzaine, les 1 et 15 de chaque mois. Tout le monde est appelé à concourir et l'occupation du local n'entraine à aucun frais pour les exposants.

Telles sont, en résumé, les principales et les plus intéressantes dispositions qui concernent la prochaine exposition de Paris.

Ajoutons que l'organisation de cette exposition est confiée à une commission spéciale, composée de MM. Ad. Brongniart, président, Alphand, vice-président, Barillet-Deschamps, secrétaire, Decaisne, Bouchard-Huzard, Hardy, Rivière, et H. Vilmorin.

Nous avons appris, en outre que les membres français du jury pour cette section, (classes 83, 84, 85, 86, 87 et 88) sont MM. Darcel, Hardy, Brongniart, Lucy, Rivière, Courtois-Gerard, Decaisne, Dr Guyot, Moreau, Gauffier, Chatin et Barillet.

Cela dit nous ne saurions cacher les plaintes que nons avons entendu exprimer de bien des côtés relativement à l'exposition internationale d'horticulture de Paris.

Aucun programme et à peu près aucun document ne viennent à la connaissance de personnes qui peuvent exposer. Le *Gardener s' Chronicle* de Londres s'est déjà fait l'organe des critiques et des plaintes exprimées par les amateurs anglais. Les mêmes sentiments existent en Belgique. Chez ces deux peuples le désir d'exposer et de lutter pour les récompenses, est fort répandu, mais on ne trouve pas moyen de se renseigner. Le programme des 14 séries de concours vient enfin de paraître. On le dit. Mais s'il y a beaucoup d'appelés à concourir (tout le monde), il y a fort peu d'élus. Ce programme est un document mystérieux que personne ne connaît. La commission belge a dû en faire imprimer une édition spéciale pour la répandre dans notre monde horticole. Vous verrez qu'il se trouvera quelqu'un à Paris pour crier à la contrefaçon littéraire. Cependant il est temps, s'il n'est pas trop tard, de savoir à quoi s'en tenir sur une exposition qui doit s'ouvrir le 1er avril, et pour laquelle il faut s'inscrire avant le 28 février. Il est vrai que cette inscription préalable n'entraine à rien et nous engageons tous ceux qui ont un vague désir d'exposer de ne pas manquer de la prendre.

La commission belge n'a rien négligé jusqu'ici de ce qui pouvait être fait en faveur de l'horticulture.

Un comité spécial a été institué. Il se compose de MM. F. de Cannart d'Hamale, président, Ed. Morren, secrétaire, V. vanden Hecke de Lembeke, baron Ed. Osy, F. Kegeljan, Linden, Doucet et de Puydt. Ce comité s'est réuni plusieurs fois à Bruxelles et a mis toute l'activité désirable à prendre les mesures les plus utiles.

D'après ce que nous avons dit, l'exposition durera 7 mois. On éprouvait et l'on éprouve encore en Angleterre et en Belgique le désir d'être convoqué à quelque concours particulièrement important et sur lequel l'intérêt de la lutte internationale serait concentré d'une manière plus spéciale. Nous partageons ce désir. Cependant nous devons reconnaître que le commission de Paris est parfaitement libre d'organiser les choses comme elle l'entend et qu'il existe des motifs sérieux, surtout un intérêt direct, à ce que l'exposition horticole soit permanente et se prolonge pendant toute la durée de l'exposition industrielle. Mais ces deux tendances ne nous paraissaient pas inconciliables. L'intérêt bien entendu de chacun n'aurait-il pas du engager la commission française à désigner par exemple deux des concours de quinzaine, l'un au printemps, l'autre à l'automne, comme spécialement internationaux et surtout affectés aux introductions nouvelles, aux belles cultures et à ces quelques concours qui ont aux yeux du public d'élite une importance supérieure auxautres. Il se serait produit ainsi deux occasions pendant l'année qui auraient disposé beaucoup de monde, surtout des botanistes et des grands cultivateurs à se donner rendez-vous à Paris. Le *Gardeners Chronicle* exprime la même manière de voir.

Les exposants belges attendent plusieurs renseignements et diverses explications. Nous pourrions les formuler ici, mais nous ne croyons pas devoir nous laisser entraîner à ces questions de détail quelque importantes qu'elles soient. L'essentiel à nos yeux est d'exprimer le désir que l'intérêt de chacun soit sauvegardé ; que les concours soient vraiment internationaux et que la plus grande publicité préside à toutes les mesures qui seront arrêtées.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

JEAN KICKX, **Flore cryptogamique des Flandres** (1). Le premier volume de cette œuvre posthume de notre regretté collègue de l'Université de Gand a été mise au jour de la publicité depuis peu de

(1) Tome I, Gand chez Hoste, 1 vol. grand in 8° de 521 pages.

Digitized by Google

temps. C'est un des ouvrages les plus importants pour la botanique parmi tous ceux qui ont été composés en Belgique. Nous ne saurions mieux en faire connaître l'origine et la portée qu'en reproduisant la courte préface écrite par M. J.-J. Kickx :

Ars longa, vita brevis. Hippocr.

Mon père fit insérer de 1840 à 1855, dans les Mémoires de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, une série de *Recherches pour servir à la Flore cryptogamique des Flandres*. Les cinq centuries dont cette publication se compose, reçurent dans le monde scientifique l'accueil le plus favorable, aussi la première était-elle épuisée à l'époque où parut la dernière.

Il fallut donc préparer une seconde édition, en complétant le nombre des espèces décrites et en les coordonnant d'après un plan d'ensemble. Mais à mesure que ce travail avançait, les matériaux s'accumulèrent et mon père fut en quelque sorte engagé, sans s'en apercevoir lui-même, dans une entreprise plus vaste, celle de décrire la Flore cryptogamique complète des mêmes provinces. Peut-être fut-il poussé par une idée patriotique; car depuis longtemps il voyait avec regret la Belgique privée d'un ouvrage de ce genre, tandis que l'Allemagne, la France et l'Angleterre possédaient déjà, sur leurs plantes cryptogames, des données étendues et précises.

Mes confrères connaissent les obstacles nombreux auxquels on se heurte en étudiant les plantes inférieures, surtout à cette époque où de grands remaniements viennent parfois bouleverser la science. Malgré ces difficultés, le travail si courageusement entrepris fut poursuivi, pendant plus de huit années, avec une ardeur extrême; il touchait même à sa fin lorsque en 1864 la mort vint rapide et imprévue enlever le savant à ses études et le bon père à l'affection de sa famille.

Cette œuvre longue et pénible, qu'il n'a pas eu la consolation de voir achevée, ne devait pas cependant rester inédite. Élevé par l'auteur lui-même dans le culte de la botanique, habitué dès mon enfance à travailler à ses côtés, j'ai terminé d'une main fidèle la *Flore cryptogamique des Flandres*. J'espère, en la publiant aujourd'hui, me rendre utile à la science, en même temps que je m'acquitte pieusement d'une dette de reconnaissance filiale.

Jean-Jacques Kickx.

Le premier volume renferme les Lycopodiacées, Marsiléacées, Fougères, Ophioglossées, Equisétacées, Characées, Mousses, Hépathiques, Hypoxylées et Discomycètes. La diagnose de chaque groupe est accompagnée de développements physiologiques et anatomiques. Aussi la *Flore cryptogamique des Flandres*, deviendra-t-elle le manuel classique pour la connaissance de la cryptogamie.

Kickxia belgica ou Herbier des plantes les plus rares de la Belgique, par MM. Arm. Thielens et Devos. — La seconde centurie de cette publication vient de paraître : elle est supérieure à la première sous maints rapports. Elle se compose de plantes qui pour la plupart présentent un véritable intérêt pour les botanistes régnicoles et étrangers. Bien que récoltées sur différents points du pays, la majorité des espèces appartiennent à la région ardennaise, à la vallée de la Meuse, à l'entre-Sambre et Meuse, à la Campine, etc. Nous y avons remarqué la

flore calaminaire de Moresnet : *Alsine verna Bartl.*, *Viola lutea Sm.*, *Armeria elongata Hoffm.* Puis des espèces rares : *Silene noctiflora*, *Turritis glabra*, *Lotus tenuis*, *Bupleuvrum tenuissimum*, *Lobelia Dortmanna*, *Cineraria spathulaefolia*, *Gagea lutea*, *Isoetes echinospora* et beaucoup d'autres. Parmi les espèces naturalisées et les formes controversées nous citerons : *Epimedium alpinum*, *Geranium pyrenaicum*, *Barbarea intermedia*, *Agrimonia odorata*, *Pulmonaria tuberosa*, *Hyoscyamus agrestis*, *Mentha dulcissima*, *Specularia hybrida*, *Elodea canadensis*, etc. etc. Mais nous ne pouvons ici donner la liste complète de cette centurie.

Les échantillons sont beaux, nombreux et, en général, bien conservés. Les étiquettes sont presque toutes rédigées d'une manière fort judicieuse.

Le *Kickxia belgica* est un document précieux pour tous les botanistes qui portent de l'intérêt à la connaissance de la flore belge. Il fournit des renseignements utiles pour la géographie botanique. Que les auteurs poursuivent donc leur œuvre et la rendent aussi complète et aussi savante que possible. Lorsqu'elle sera achevée ou du moins plus avancée ils pourraient, nous semble-t-il, publier une histoire naturelle des plantes dont elle se compose, c'est-à-dire la description, l'origine, la controverse, l'utilité des plantes qu'ils y auraient fait figurer. Cet ouvrage nous paraît un commentaire à peu près obligé de l'œuvre matérielle et MM. Devos et Thielens possèdent toutes les connaissances requises pour le rédiger.

E. De Puydt, **Les plantes de serre**, tome second. **Aide mémoire de l'amateur de fleurs** (1). Le second volume du *Traité théorique et pratique de la culture*, a été publié par M. De Puydt, à l'époque précise pour laquelle il l'avait annoncé. Cette exactitude à remplir un engagement littéraire est assez rare pour mériter d'être signalée. Sous le titre d'*Aide mémoire*, M. De Puydt donne une sorte de dictionnaire alphabétique et raisonné des genres de plantes que l'on élève sous la protection de chassis vitrés. L'origine, l'apparence et la culture de ces plantes sont esquissées en quelques lignes. On peut recourir à ce livre quand on veut trouver bien vite un bon renseignement pratique. Il s'adresse tout particulièrement aux praticiens parmi lesquels M. De Puydt tient le rang le plus distingué.

H. J. Van Hulle, **Guide arboricole** (2). L'amélioration de la culture fruitière a depuis quelques années le privilège d'occuper l'activité d'un grand nombre d'esprits distingués. L'origine de ce mouvement nous semble remonter à Van Mons : il a été secondé par Drapiez

(1) Mons, chez H. Manceaux, 1 vol. in-12°, 1866.

(2) Gand, chez Hemelsoet, un beau volume in-12° de 252 pages et orné de gravures. Prix, fr. 3,50.

Digitized by Google

et ranimé par la commission royale de pomologie, par les œuvres de MM. Grégoire, Bivort et autres. Pendant cette période on se préoccupait surtout de la production de variétés nouvelles et améliorées. L'ardeur dans cette voie s'est ralentie. Le mouvement a pris une nouvelle direction et s'exerce à présent sur la culture et la taille des arbres fruitiers. Cette marche est logique. L'initiative de M. de Bavay, la création des instituts du gouvernement, le vaste ensemble des conférences publiques et gratuites qui s'est étendu sur tout le pays, la fondation du Cercle professoral, sont les manifestations les plus importantes de ce mouvement. Celui-ci devait nécessairement provoquer l'apparition de nouveaux ouvrages. Ils sont nombreux et nous en devons signaler un tout récent publié par l'un des plus infatigables arboriculteurs du pays, M. H. J. Van Hulle, jardinier-chef du jardin botanique de Gand. Son *Guide arboricole* nous paraît être le développement judicieux du programme établi en Belgique pour l'enseignement public de l'arboriculture fruitière. Il est l'expression fidèle d'un enseignement oral judicieux. Qui voudra le lire saura planter, cultiver et tailler ses arbres. Que peut-on désirer de plus.

Nous ne saurions ici aborder un examen détaillé du livre. La taille des arbres fruitiers est un sujet spécial, qui réclame des connaissances particulières. Nous en dirions trop pour les uns, trop peu pour les autres. Notre véritable mission est de signaler l'ouvrage à ceux que le sujet intéresse. Nous sommes persuadé qu'ils ne regretteront pas le temps qu'ils mettront à le lire.

Iconum botanicarum index locupletissimus, pars altera, *autore* Dr G.-A. Pritzel (1).

M. le Dr G.-A. Pritzel avait publié en 1855 un gros volume in octavo renfermant la liste par ordre alphabétique de toutes les plantes phanérogames et les fougères qui sont représentées dans les ouvrages de botanique. Cette vaste compilation est en quelque sorte la table générale de tous les portraits de plantes qui ont été publiés. On comprend que ce livre est indispensable à tous les travailleurs, les savants, les écrivains et même les horticulteurs. Il indique en un instant où l'on peut trouver la représentation de telle ou telle plante.

M. le Dr G.-A. Pritzel vient de publier un premier supplément à cet ouvrage comprenant tout ce qui a paru depuis 1855 et diverses sources qui avaient été omises. Nous nous empressons de mentionner ce fait important. Ce livre ne peut manquer dans aucune bibliothèque botanique et il est de ceux auxquels on recourt tous les jours. Nous avons constaté avec plaisir que l'auteur a tenu compte des publications horticoles parues en Belgique.

(1) Berlin à la librairie Nicolaï. 1 vol. in-8°, 1866.

Digitized by Google

Revue de l'horticulture par M. J.-A. Barral (1). M. J.-A. Barral a ouvert cette nouvelle tribune après avoir quitté *la Revue horticole* qu'il a dirigée pendant huit ans. Un publiciste aussi âpre au travail que M. Barral et aussi autorisé dans tout ce qui concerne l'art de la culture n'aurait pu se condamner au silence et à l'inaction. Il a fondé avec le concours et la collaboration de quelques amis un nouvel organe périodique d'horticulture sous le titre de *Revue de l'horticulture*. Deux numéros ont parus. Les suivants seront accompagnés de planches coloriées.

Herbier des Pays-Bas. MM. Oudemans et Knuttel sont à la veille de commencer la publication d'un herbier des plantes de la Hollande. Il paraîtra chaque année deux ou trois livraisons, in-folio, de 50 plantes chacune. Le prix de la livraison est de 5 florins. On souscrit chez M. C. G. van der Post, libraire à Amsterdam.

Charles Baltet, culture du Poirier (2). Notre excellent confrère de Troye (Aude), M. Charles Baltet, dont l'ardeur de publiciste ne se ralentit pas, vient de donner sous le titre qui précède un petit manuel court et bon. On y trouve de la pratique ; rien de plus. Terrain, plein vent, espalier, greffe, formes, plantations, taille, récolte, etc. etc., l'opuscule est terminé par une liste descriptive et raisonnée des cent meilleures poires. L'ouvrage est écrit sous une forme aphoristique claire et concise.

Catalogue de la Muette, à Paris. — Le service des établissements horticoles de la ville de Paris vient de faire paraître le catalogue général des végétaux cultivés au fleuriste de cette ville. C'est un document considérable et une liste complète de tous les végétaux actuellement en culture pour servir à la décoration des parcs et des squares.

The Gardeners' Year-book est un annuaire de l'horticulture anglaise, que vient de faire paraître M. le Dr Robert Hogg. Ce petit ouvrage qui en est à sa huitième année de publication, renferme une foule de renseignements utiles et pratiques surtout pour les personnes qui ont des relations commerciales avec l'Angleterre.

---

(1) Paris chez MM. Ch. Delagrave ; parait les 10, 20 et 30 de chaque mois. Un an 20 fr. pour la France.

(2) Quatrième édition des bonnes poires ; 1 petit volume in-12 de 100 pages, avec gravures. Paris, chez Victor Masson, 1867.

Digitized by Google

PANTHÉON.

Philippe-François de Siebold, dont le nom a été popularisé par l'introduction en Europe d'un grand nombre de plantes japonaises à feuillage panaché, est né à Wurtzbourg, en 1796. Entré comme chirurgien militaire au service du roi des Pays-Bas, en 1822, de Siebold débarqua l'année suivante à Batavia et fit plus tard partie d'une ambassade Néerlandaise envoyée au Japon. Grâce à ses connaissances dans l'art médical, il eut la facilité d'étudier cette contrée de l'ancien Orient bien mieux que les autres Hollandais qui étaient continuellement sous la surveillance de la police méticuleuse des Japonais. Ce fut Siebold qui familiarisa les sujets du Taïcoum avec l'usage des machines électriques, pneumatiques et autres. Le monde savant lui doit des écrits très-précieux sur l'ethnographie et l'histoire naturelle du Japon.

Siebold fut le plus savant *japoniste* qui ait existé; voyageur illustre il avait créé un musée curieux sous le rapport des richesses botaniques et d'histoire naturelle. Il a introduit en Europe beaucoup de nouvelles espèces de plantes. Après avoir séjourné longtemps en Hollande, il était retourné en Bavière. Seize décorations ornaient la couronne de laurier placée sur le cercueil de ce célèbre voyageur, lors de son enterrement, qui eut lieu à Wurzbourg, le 21 octobre 1866.

Warscewicz, jardinier-chef du jardin botanique de Cracovie, est mort le 29 décembre. Il est regretté comme un ami par tous ceux qui l'ont connu. On le nommait le père, der Father, à Cracovie. Il aimait les plantes avec passion et réalisait des prodiges pour en entretenir beaucoup et des meilleures dans son jardin botanique assez pauvrement pourvu de matériel. Il a accompli d'importants voyages d'exploration et doté nos cultures d'un grand nombre d'introductions importantes.

CHRONIQUE.

Une **Société hollandaise d'agriculture** (*Nederlandsche Tuinbouw-maatschappij*), vient de se constituer sous le nom de Linnaeus. Son but est la fondation d'une école théorique et pratique d'agriculture et la création d'un vaste établissement pour le commerce des plantes de toutes sortes. Son siége est à Watergraafsmeer près d'Amsterdam. Le capital social est de 150,000 florins, divisé en actions de 500 florins : la

Digitized by Google

souscription est ouverte jusqu'au 4 Février dans les bureaux de MM. Rutgers et de Beaufort à Amsterdam. Les commissaires sont MM. J.-P. Dudok van Heel, Rutgers van Rozenburg, A.-L. Van Tienen, Dudok de Wit; les directeurs MM. J.-B. et H. Groenewegen et J.-C. Krook. La Société s'est fondée avec le patronage de MM. Miquel, Oudemans, Suringar, H. Witte, Hœufft van Velsen. Les fondateurs se sont particulièrement inspirés des écoles d'agriculture qui existent en Belgique.

L'**Exposition de Maestricht,** qui a eu lieu le 30 septembre par les soins de la jeune Société d'horticulture et d'agriculture, a obtenu un remarquable succès. On y remarquait surtout les lots nombreux et variés de M. Muller, horticulteur de cette ville.

HISTOIRE DU **FUCHSIA.**

PAR M. OSCAR TEICHERT.

Traduit du *Hamburger Garten- und Blumenzeitung* 1866, p. 433.

On aurait peine à trouver encore un genre aussi recommandable que le Fuchsia pour la facilité de sa culture, soit comme plante de pleine terre, soit comme fleur de salon. Il est indispensable au parc le plus élégant, et accessible au plus modeste amateur, à cause de sa culture aisée et de son prix peu élevé, surtout depuis que, dans le cours de ces dernière décades, le nombre toujours croissant de ses espèces a permis à l'art horticole de créer une quantité illimitée d'hybrides. Comment ces espèces et ces formes qui ont donné une nouvelle impulsion au commerce horticole et au goût des fleurs, ont-elles été peu à peu acclimatées ou produites ? question qui présente certes un intérêt général bien que l'on ne puisse pas toujours déterminer d'une manière scientifique si l'on a devant soi une espèce ou seulement une forme ; car on a affaire à un genre dont les espèces se sont rapidement succédé, qui se prête d'ailleurs sans peine à la production d'hybrides et qui en a probablement vu naitre dans sa patrie. Mais pour exposer la découverte du premier Fuchsia, nous devons nous reporter à une époque depuis longtemps écoulée.

Lors de la seconde exploration qu'il fit en Amérique sur l'ordre de Louis XIV, dans la dernière décade du XVII[e] siècle, le franciscain Charles Plumier, (né à Marseille, en 1646 selon Willdenow; en 1666 selon Sprengel) découvrit en 1696 un élégant arbuste qu'il appela

Digitized by Google

Fuchsia en l'honneur du célèbre botaniste Leonard Fuchsius et qu'il décrivit sous le nom de *Fuchsia triphylla fl. coccinea* dans son ouvrage intitulé *Nova plantarum Americanarum genera* (Paris 1703). Au grand dommage de la science, Plumier mourut en 1704 sur la presqu'île de Cadix, au moment où il entreprenait un quatrième voyage en Amérique. Mais son genre Fuchsia lui survécut : car Linné, tout en lui conservant son nom, le fit entrer dans son système avec nombre d'autres que l'on doit à son esprit investigateur. Dans ce système, le nouveau genre fait partie du premier ordre de la huitième classe. (Octandrie monogynie) qui comprend, en outre, tant de gracieuses plantes de luxe : par exemple les Ericées si abondantes dans l'Afrique méridionale. Dans le système de Jussieu, le Fuchsia appartient à la XIV^{e} classe. (Péripétalie : Dicotylédones à corolle polypétale superovariée), et y forme avec d'autres genres la famille des *Onagrées*.

Plus d'un siècle s'écoula sans que le genre vit s'augmenter ses espèces; mais, surtout à dater de 1820, l'Amérique occidentale fut de plus en plus explorée par les botanistes, et dès lors le nombre des espèces s'accrut considérablement. On reconnut bientôt ses stations de prédilection dans les endroits humides et ombragés des forêts ou des hauteurs en pente douce du Mexique, du Pérou, de la Colombie, du Chili, et en général de de l'Amérique du Sud. C'est là que les naturels nomment «Molla-Ecantu» ou plante de la Beauté, une espèce découverte par Mathews dans les forêts de Huassa-Huassi et de Muna, dans la région de Huamantaga. On découvrit aussi quelques espèces dans la Nouvelle-Zélande. Si bien que le *Prodromus* de Candolle (1824-26) en contenait déjà 26, et le *Synopsis* de Dietrich (1841) 34. En 1848, plus de 40 espèces avaient été déterminées scientifiquement, toutes pourtant ne vinrent pas enrichir nos jardins.

Le premier Fuchsia que l'on introduisit dans les jardins d'Europe, fut importé du Chili en 1788. C'est l'espèce découverte jadis par Plumier.

F. coccinea Ait. (*Bot. Cab.* 933. *Bot. Mag.* 97. *Duh. Arb. ed. nov.* I. t. 13. F. écarlate. *F. magellanica* Lamb., *Na-husia* Schneev., *Skinnera* Moench, *Quelusia* Vand.). Calice écarlate. Corolle bleu violet. A la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci, on aimait à à en orner les serres : les feuilles spéciales de l'époque s'accordent à le constater. Peu de temps après son introduction, il se trouvait en Allemagne dans le parc de la cour à Stuttgart et chez le négociant Bremer à Tilsit. Il fleurit chez ce dernier en 1796 comme le rapporte le *Manuel des amateurs d'horticulture* de Becker, pour l'an 1798. On en prenait grand soin; et en 1810 un amateur se plaignait d'avoir vu périr deux pieds, parce que, sur l'indication de quelques auteurs, il les avait laissés en plein air, quoique sous abri. Le *F. coccinea* est longtemps resté le

Digitized by Google

seul Fuchsia recherché, au dire de Loudon dans l'*Encyclopédie;* en 1832 *l'Amateur de jardins* de Wredow n'avait à y ajouter que le *F. gracilis.*

Cette espèce s'est conservée jusqu'à ce jour dans beaucoup de jardins, et vient de produire récemment une variété : le *F. coccinea superba.*

Avant cela pourtant quelques autres espèces s'étaient montrées dans des jardins d'une plus grande importance; et en 1796 le Chili et la côte nord-ouest de l'Amérique nous envoyèrent le **F. lycioides** Andr. *Bot. Rep.* 120. (*Bot. Magaz.* 1024.) Calice rouge clair ; corolle rouge lilas. Loudon ne mentionne que le *F. lyc.* à côté du *F. coccinea* dans l'*Encyclopédie;* et le fameux écrivailleur J. von Reider, dans ses *Annales d'horticulture*, le recommande aux jardiniers et aux amateurs.

Selon *Porcher* vint ensuite en 1821 le **F. excorticata** L. *sp. pl.* (*Bot. Reg.* 857. Lk. et Otto *Abbild* t. 46. *Bot. Cab.* 1347, F. sans écorce *Skinnera* Forst.). C'est une belle espèce un peu délicate, originaire de la Nouvelle-Hollande, à calice d'abord vert, puis bleu et enfin tout rouge ; corolle violet foncé.

Dans la huitième année de ses *Annales*, Reider donne le dessin du **F. arborescens** Sims (*Bot. Mag.* 2620. *Bot. Reg.* 943), F. en arbre. D'après cet auteur, on le cultive comme fleur rare depuis 1824; en 1830 il obtint un prix à l'exposition de Vienne. Plus tard Hartweg en trouva un arbre de 12 pieds de haut, avec un tronc de 2 pouces de diamètre, et couvert de fleurs abondantes, à Oaxaca à des places ombragées d'un ruisseau.

On donne comme variété du *F. arborescens,* le *F. syringæflora,* (*F. amœna Hort.*, *F. hamilloides fl. Mex. Schufia arborescens* Spach.) Van Houtte l'obtint en 1847 de semences envoyées du Guatémala. Sa place est-elle vraiment ici? On pourrait en douter, vu que la plante mère est indigène au Mexique et que d'ailleurs le *F. syringæflora* fleurit en panicule. C'est ce qui a décidé Spach à en faire un nouveau genre nommé *Schufia* (mauvais anagramme de *Fuchsia*). Au point de vue de la culture, toute sa valeur consiste en ce que, plantée en automne, elle fleurit en hiver.

Porcher donne comme ayant été introduit, ensuite le **F. gracilis** Lindl. (*Bot. Reg.* 847, *Bot. Cab.* 934. F. élancé, *F. decussata* Grah. (non R. et P.) *Bot. Mag.* 2507.) Ce Fuchsia a de petites tiges élancées fort élégantes, et ressemble au *F. cocc.* pour la coloration des fleurs. On l'introduisit en 1825 dans les jardins; il croît au Chili et au Mexique; le botaniste Don l'a pris pour une variété du *F. macrostemma.* Reider le recommanda aux fleuristes allemands en en publiant un dessin

Digitized by Google

dans ses *Annales*. On en eut bientôt une variété : *multiflora* Lindl. (*Bot. Reg.* 1052), *F. multiflora* Lodd. *Bot. Cab.* 1514.

On pourrait citer ensuite le **F. microphylla** H. et B. (*Bot. Cab.* 1545) originaire du Mexique, à calice pourpre et corolle pourpre foncé. D'après Porcher il fut introduit en 1827. C'est avec le *F. cylindracea* la meilleure espèce à petites fleurs ; ce qui fait qu'on le cultive encore dans d'importants établissements. Plus tard le voyageur Heller le trouva aussi dans les contreforts de l'Orizaba (Mexique). On produisit bientôt une variété à plus grandes fleurs, connue sous le nom de *F. mycrophylla grandiflora*.

Le **F. Linoïdes**, que Reider présenta en 1830 aux fleuristes, eut peu de succès.

Il en fut tout autrement du **F. globosa** Lindl. (*Bot. Reg.* 1556. *Bot. Cab.* 1981. *Bot. Mag.* 3364. *F. à fleurs rondes = F. baccillaris Hort.*) qui, robuste et dur, convenait pour la culture de salon. C'est une plante assez petite, fleurissant abondamment ; elle a un calice écarlate et une corolle d'un brun violet. Il eut beaucoup de succès, surtout en Angleterre, en l'unissant au *F. coccinea*, on lui fit produire quelques hybrides que l'on admira beaucoup, il y a de cela quelques dizaines d'années. Son origine est incertaine ; il paraîtrait que, de même que quelques autres Fuchsias cultivés comme espèces dans les jardins, ce n'est qu'un produit hybride du *F. macrostemma*. Parmi ses variétés les plus estimées étaient : en 1838, le *F. erecta* (*baccillaris erecta*) à branches droites et le *F. maxima*, dont les fleurs sont plus grandes et plus belles ; plus tard, en 1852, quelques variétés produites par Miellez.

Mais le **F. fulgens** Lindl. (*Bot. Reg.* 1838, t. I., Fuchsia brillant) vint bientôt obscurcir l'éclat que jetait le précédent. Le *Bot. Reg.* d'Edward (1838) le recommande en ces termes : « c'est sans conteste la plus belle plante de la zone tempérée du Mexique. » Il fut découvert par deux naturalistes espagnols, auteurs d'une flore inédite du Mexique, Mocino et Seffe, mais ce ne fut qu'en 1837 que Hartweg le recueillit et le fit parvenir en Angleterre. Sa baie verdâtre exhale une odeur de pomme et a bon goût. Il fleurit pour la première fois chez l'horticulteur Lee à Hammersmith, auquel il valut la médaille d'argent de la Société horticole de Londres. L'année suivante, au mois de juin, il fut exposé par Audot à la Société royale d'horticulture de Paris, et y fit sensation. Ses grandes fleurs rouge minium et surtout sa dureté le recommandèrent puissamment ; c'est avec ce Fuchsia, fécondé d'abord à l'aide des *F. globosa*, *conica* et *gracilis*, que commence cette longue série d'hybrides dont nous nous glorifions aujourd'hui. Jusqu'en 1841 il eut la réputation incontestée d'être la plus belle espèce ; et une variété du *F. fulg.*, le *F. dependens* Hook. (*tuberosa*), se vendait dans ce temps là pour la somme de 3 marcs à Flottbeck, et de 10 francs à Liége.

Digitized by Google

Vers cette même époque, on vit se succéder rapidement chez nous beaucoup d'autres espèces, parmi lesquelles il doit naturellement se trouver des hybrides.

Le **F. mutabilis** Hort. Angl. est une de ces espèces non encore fixées exactement. On le cultivait déjà en 1836 et on le regardait comme une variété du *F. macrostemma*. Son calice est écarlate carmin; sa corolle, d'abord bleue, puis bleu violet. Il faut aussi ranger ici le *F. Thomsonii Hort. Angl.* qui provient selon toute apparence des *F. macrostemma* et *gracilis*, et le *F. Youngii grandiflora*.

Le **F. corymbiflora** R. et. P. (*Fl. peruv.* 3, f. 325, f. a. — *Bot. Reg.* 1841, t. 70, *F. corymbifère*) mérite d'être mentionné comme bonne espèce, assez dure, à grandes fleurs carmin et pourpre. Ce Fuchsia est répandu fort loin dans les Andes du Pérou; il y a longtemps déjà, Ruiz et Pavon ont découvert dans les endroit ombragés des forêts de Chincao et Muna (N. E. de Lima) des troncs de ce Fuchsia, atteignant la hauteur d'un homme et assez dépourvus de branches. Le botaniste Mathews le trouva aussi à Chacapoyas; enfin le Dr Jameson découvrit sur le flanc occidental du grand volcan de Pichincha (Colombie) une espèce fort voisine du *F. corymb.* Peut-être n'était-ce qu'une variété. Après n'avoir été longtemps connu que par les dessins de Ruiz et de Pavon, le *F. corymb.* parvint enfin (1839) en Angleterre. C'est l'horticulteur Standish à Bagshot qui l'y a introduit. Il en reçut la semence, à ce qu'on dit, d'une personne qu'il connaissait à Montréal (Canada); celle-ci, à son tour, l'avait reçue d'un ami revenant de Cusco (Pérou). La semence provenait-elle de sauvageons ou de plantes de jardin? Ce point reste en question. En 1840, H. Bockmann, de Hambourg, le répandit sur le continent; pourtant en 1842 il coûtait encore 3 marcs à Hambourg et à Flottbeck. C'est une des plus magnifiques espèces; il produit des corymbes de fleurs bien formées, pendantes, épaisses, presque ombellifères Après avoir déjà produit en 1852 une variété à calices blanchâtres, il donna naissance de nouveau à quelques métis, parmi lesquels on remarque une variété à feuilles multicolores.

F. cylindrica Lindl. (*F. cylind.* Hort. F. cylindrique). Cette jolie espèce à petites fleurs, qui a des fleurs rouges et des calices verts, est originaire du Mexique. C'est dans le jardin de la *Floricultural Society* de Londres, qu'elle sortit, dit-on, de semences envoyées par George Baxter, de Birmingham. En 1840 elle parut sur le continent.

A la même époque l'Angleterre reçut le **F. radicans** Miers (*Bot. Reg.* 1841 *f.* 66. *Gard.-chron.* 1841. *Aug.* F. droit.) Il atteint la hauteur de 8 pieds et se distingue de son congénère le *F. affinis* St. Hilaire par son habitus général et par les proportions du calice. Miers le trouva

sur les monts des Orgues (Brésil), à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le jardin botanique de Birmingham possédait la plante originale. H. Cameron à Birmingham reconnut bien vite que ce Fuchsia avait sa place marquée dans la serre froide et non dans la serre chaude. L'année 1841 le vit fleurir dans plusieurs collections d'Angleterre. Le calice est écarlate clair; la corolle est d'un pourpre foncé.

Autre introduction de la même époque : le **F. cordifolia** Lindl. (*Bot. Reg.* 1841. A. 70. *F. cordifolia* Benth. Fuchsia à feuilles cordées.) Hartweg le trouva sur le Zetuch ou Xetuch, volcan du Guatémala, à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer (environ 10,000 pieds) et l'envoya à la société horticole de Londres où il fleurit bientôt. Ce fut à la même époque qu'il découvrit encore maintes autres espèces qui ne sont probablement pas en culture. C'est ainsi qu'à l'ouest de la plaine de Bogota, en traversant le Parama de San Fortunato, il trouva sous des Acacias et des Pipéracées le *F. verrocosa*, arbuste nain à petites fleurs écarlate, et le *F. hirtella* dont les tiges tendres et semi-grimpantes atteignent, en s'attachant à d'autres plantes, la hauteur de 25 pieds. Peu de temps auparavant, il avait découvert sur le versant occidental du Pichincha, sur lequel est bâtie la ville de Quito, les *F. sylvatica*, *sessiliflora*, *scabriuscula* et *dependens*. Ce dernier, avec ses fleurs écarlate au bout des branches, est d'un aspect fort gracieux. Sur le versant oriental il rencontra le *F. ampliata*. Les régions élevées des Cordilières centrales, au pied desquelles se trouve la ville de Popayan, lui fournirent les *F. canescens* et *corollata*.

Pour revenir au *F. cordifolia*, disons que c'est, sinon une des plus belles espèces, du moins une plante remarquable, à cause de ses fleurs écarlate ou orangé à bractées vertes, et à cause de la grandeur de ses feuilles; remarquable encore en ce que les naturels mangent les baies qui, à l'état sauvage, mesurent un pouce et demi. En 1842 elle se payait encore 5 marcs à Flottbeck.

Autre espèce : le **F. alpestris** Gard. (*Bot. Mag.* t. 3999) que Gardner trouva, dans les montagnes des Orgues, sur un sol rocailleux et couvert, à 5000 pieds environ au-dessus du niveau de la mer. Elle donna en 1842 au jardin botanique de Glascow des calices d'un rouge luisant avec une corolle rouge pourpre.

Le **F. integrifolia** Lind. est, sauf sa coloration plus vive, semblable au précédent; il est un peu plus anciennement connu.

Cette dernière observation s'applique aussi au **F. virgata** Hort. C'est une des espèces les plus dures. Dans les premières années de la 5^{me} décade, on en tirait parti en y greffant des espèces pendantes.

Le **F. reflexa** *Hort. Berol.* Cette plante, avec ses jolies petites fleurs, ressemble fort au *F. microphylla* et pourrait bien en être une variété.

On le dit originaire du Mexique. Le **F. Cottinghami,** si recherché à la même époque, ne se distingue du *F. reflexa* que par la teinte plus foncée de ses fleurs et de son feuillage.

Le **F. macrostemma** R. et P. (*H. Peruv.* 3, t. 324. f. 6, *Bot. Cab.* 1862. F. à grande étoile), est une bonne espèce dont beaucoup d'autres semblent dériver. Il croit dans les montagnes du Chili et, jusque dans ses pétales et dans ses étamines ressemble au *F. coccinea*, au *F. serratifolia* et à sa variété le *F. denticulata.* Il paraîtrait que bien des Fuchsias que l'on cultive comme espèces dans les jardins, ne sont en réalité que des formes du *F. macrostemma.*

C'est ainsi que le *F. globosa* et le *F. conica* semblent en provenir; ainsi encore on range ici en qualité de variétés la *F. conica* lui-même; le *F. longiflora; recurvata* Hook. (*F. macrostemma var. recurvata* Bot. *Mag.* 3321) que M. Niven obtint de semence au jardin botanique de Dublin; les *F. gracilis*, *mutabilis* et *tenella* Lindl. (*Bot. Reg.* 1052). Quant au *F. macrostemma* même, il était encore rare sur le continent en 1840; en 1847, M. Verschaffelt de Gand créa une variété à calice blanc.

Ce n'est que vers cette époque que l'on commença à mieux connaître sur le continent, le **F. decussata** R. et P. (*Fl. pér.* t. 323, f. 6, F. croisé) originaire du Pérou, à calice rose foncé et corolle écarlate; le **F. thimifolia** H. et B. (*Sweet's Br. fl. gard.* sér. 2, t. 35) provenant du Mexique; et le **F. venusta** H. et B. (F. charmant) de la Nouvelle-Grenade. Le *F. thymifolia* a un calice et une corolle d'abord d'un rose pâle, puis d'un pourpre foncé, le *F. venusta* un calice rouge pourpre et une corolle écarlate.

F. affinis St. Hilaire (F. semblable). C'est une espèce à grandes fleurs, presque grimpante, à calice carmin et corolle violette: elle est originaire des montagnes des Orgues (Brésil). On pourait y rattacher le *F. integrifolia* St. Hilaire et le *F. radicans* Miers. En 1842, le *F. affinis* se vendait comme nouveauté à Flottbeck, un exemplaire sur le point de fleurir coutait 6 marcs.

Le **F. discolor** Lindl. (*Bot. Mag.* 3499, *Bot. Reg.* 1805. F. à couleurs variées. *F. Lowei Hort. Angl.*) fut une excellente acquisition pour l'Angleterre. Dans ce pays, elle résiste au grand air, quoiqu'en Allemagne on la voie presque toujours geler jusqu'au sol. Il provient de port Famine (îles Falkland) où il pousse dans des endroits, d'ailleurs abrités, mais enterrés l'hiver sous trois à quatre pieds de neige et de glace. Il ressemble fort aux *F. gracilis multiflora* et *tenella.*

Comme le précédent, le **F. conica** Lindl. (*Bot. Reg.* 1062, F. conique), résiste au grand air en Angleterre ; il vient du Chili.

Quelques années après, en 1845, une nouvelle espèce, le **F. serra-**

Digitized by Google

tifolia, R. et P. (*Floricult. Cab.* 1845. F. à feuilles en forme de scie), fit sensation aux expositions anglaises à cause de ses fleurs longues d'un pouce et demi, de son calice rouge clair à entailles vert jaunâtre, et de sa corolle écarlate. Il obtint des prix à Chiswick, à l'exposition de la Société horticole de Londres et à Regent's park. Ruiz et Pavon l'avaient trouvé à Muna; Sprengel et, après lui, Dietrich l'avaient décrit; mais ce fut Lobb qui le premier nous l'apporta. A son tour, il l'avait trouvé aux environs de Muna (Pérou); il l'envoya à James Veitch et fils à l'établissement de Killerton (Exeter), où il fleurit pour la première fois dans le courant de l'été de 1844. Bientôt après le dessin parut dans le *Bot. Reg.*, ou mieux dans le *Bot. Mag.* dont Hooker le jeune commençait à faire le succès. En 1845, on pouvait se le procurer à Erfurt; plus tard, en 1852, en le fécondant au moyen du *F. Napoléon*, on lui fit produire un Fuchsia hybride à calice blanc.

Un nouvel envoi que Hartweg fit à cette époque à la Société horticole de Londres nous valut une autre espèce fort recherchée: le **F. splendens** Zucc. (*F. cordifolia* β Hook. *non* Lindl., F. brillant) à calice écarlate et corolle verte. Il ne tarda pas à fleurir à Londres. Hartweg l'avait découvert sur le mont Fotanpeque, à 10,000 pieds au dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire à 3000 pieds plus haut que le point de congélation du Mont Blanc. Aussi résiste-t-il parfaitement aux hivers anglais. Après Hartweg, Linden l'exporta de Chamula, et Skinner du Guatémala. En 1858 on mit dans le commerce *Président Gosselin*, bonne variété du *F. Splendens*.

Le **F. macracantha** Hook. (F. à grandes fleurs) qu'on introduisit ensuite, était, de toutes les espèces déjà connues, celle qui avait les plus grandes fleurs. A vrai dire, ces fleurs étaient d'un rouge pâle et n'avaient pas de corolle : en revanche, elles étaient très-abondantes. Mathews l'avait autrefois trouvé sur les hautes montagnes d'Antimarca (Pérou). grimpant sur des arbres, et en avait envoyé des exemplaires pour l'herbier de Hooker. Lobb, voyageur de Veitch, dont nous avons parlé tantôt, fut le premier que l'introduisit dans les jardins (1846). Il l'avait trouvé dans les forêts de Chasula (Colombie) à une hauteur de 5000 pieds au-dessus du niveau de la mer. On en fait encore grand cas aujourd'hui en Angleterre et en Allemagne; dans ces deux pays il atteint une hauteur de 2 à 3 pieds.

Il parait qu'à cette époque (1847) on importa une espèce que l'on donnait pour le **F. mexicana** (?) et que Porcher appelait **F. montana.** (?)

On connait plus exactement les deux espèces suivantes : **F. ocymifolia** Scheidw. (*F. breviflora*, F. à feuilles d'Ocymum) petit arbrisseau

mignon, d'origine mexicaine qui pour la première fois en 1847, montra dans les serres tempérées de M. Galeotti, ses fleurs à calice rose et à corolle nuancée de blanc et de rose. — Et le **F. nigricans** Lind. (F. noirâtre) que Linden trouva dans les chemins creux, humides et ombragés des régions froides de la province Merida (Venezuela) à l'entrée de Paramilla de la Mucuti (entre Mendoza et Timotes) à 2270-2600 mètres au-dessus de l'Océan. Les voyageurs Linden, Funcke et Schlimm en rapportèrent de la semence en 1847; et c'est dans son établissement qu'elle montra pour la première fois en Europe, ses fleurs à pétales violet foncé et à calice écarlate.

Le **F. procumbens** (F. pendant) de la Nouvelle-Zélande, est peut-être depuis plus longtemps en culture.

En 1847 on importa le **F. spectabilis** Hook. (le plus beau Fuchsia) auquel on a décerné le titre de « Roi des Fuchias. » Veitch et fils l'envoyèrent en avril 1848 à l'exposition de la Société horticole de Regent street (Londres); et là il obtint la grande médaille d'argent à cause de la beauté de ses branches rouge sang, de ses feuilles vert foncé et de ses fleurs écarlate brillant, avec lesquelles ses étamines forment un contraste agréable. Hooker rapporte qu'on le prit d'abord pour le *F. loxensis* Hamb. (dont le dessin avait paru dans *Hook. gen. et Spec. plant.* vol. VI, t. 536) et aussi pour le *F. loxensis* Benth. (*Plantae Hartwegianae*, n° 733); mais que c'est une espèce différente des précédentes et s'en distinguant surtout par ses étamines. Les premiers exemplaires lui vinrent de Seemann qui les avait recueillis en septembre 1847 à Pambo de Jécrba, El Equador. La plante de Veitch, ajoute Hooker, aura probablement été trouvée par Lobb, dans la même région, car quoique ce dernier ne parle que des « Montagnes du Pérou, » le *Gardener's chronicle* indique les Andes de Cuenca comme station de notre Fuchsia, ce qui s'accorderait assez bien avec la localité de Seemann. Quant à Lobb, il était si ravi de sa trouvaille, qu'il écrivit à Veitch : « cette plante, admirable parmi les plus admirables, se trouve dans des forêts ombreuses, et atteint la hauteur de 2 à 4 pieds; ses fleurs mesurent quatre pouces. » Van Houtte en publia le dessin dans la livraison de juin 1848 de la *Flore des serres*.

On peut rattacher au Fuchsia précédent, le **F. miniata** Planch. (F. minium.) originaire de la Nouvelle-Grenade, à fleurs minium.

Le **F. simplicicaulis** R. et P. (F. sans branches) et le **F. apetala** R. et P. (F. sans pétales) nous viennent du Pérou. L'auteur de la *Fl. peruv.* dit qu'il ressemble au *F. serratifolia*, quoiqu'il soit moins remarqué. Le second de ces Fuchsias dont les belles et grandes fleurs n'ont pas de pétales, et dont le calice rose se termine en pointes vertes, se vendait en 1849 à 6 2/3 thall. chez J. Linden. Ce n'est que tout récemment que le catalogue de Laurentius fait mention du *F. simplicicaulis*.

Digitized by Google

Le gracieux **F. Mielllezi** est, selon toute apparence d'origine plus récente encore. Il est tout couvert de mignonnes petites fleurs pourpre éclatant, longues à peine de 3 lignes, à en juger d'après l'exemplaire qui figurait en 1864 à l'exposition de Berlin.

Le catalogue de Laurentius mentionne le Fuchsia précédent ainsi que le **F. corallina** (*corollata?*) parmi les rares espèces que ce grandiose établissement continue à cultiver à côté de centaines de variétés.

Les catalogues de plusieurs maisons citent encore comme espèces le **F. longiflora** et le **F. virgata** Sweet, que l'on trouvait dans les jardins d'Allemagne dans la quatrième décade de notre siècle; en outre : le *F. linearifolia* Hort. et *parviflora* Lindl., ainsi que quelques autres dont on ne saurait absolument pas dire s'ils sont espèces ou formes.

Les espèces suivantes : *F. cinnabarina*, *granadensis*, *guinoduensis* et *verticillata* que le catalogue de Linden pour 1853 donne comme nouveautés, n'ont pas encore attiré plus particulièrement l'attention. Nous n'avons pas non plus de nouvelles importations à signaler.

Ce sont les hybrides du Fuchsia, bien plus que ses espèces qui lui ont donné tant d'importance au point de vue horticole; car les notables différences de port et de floraison que présentent les divers Fuchsias — comparez, pour vous en convaincre le *F. microphylla* et le *F. corymbiflora* — ont tout naturellement fourni une occasion excellente pour la production de formes nouvelles. Nous avons à examiner cette production sous un double rapport : au point de vue de la forme et de la coloration des fleurs. Quant au port général, si différent dans les différentes espèces, nous n'avons pas à en tenir compte; car, en culture, on exclut tout Fuchsia de taille médiocre et de feuillage rare ou peu gracieux. En soumettant les espèces à une analyse exacte nous trouvons que, malgré les différences dans la longueur des fleurs, la couleur reste assez constante. Le calice est presque toujours d'une nuance quelconque du rouge; les pétales, la plupart du temps, ont une coloration bleue; et, sauf quelques individus à nuance claire ou spéciale, la grande majorité présente des tons foncés. Quant à la structure de la fleur, elle s'est perfectionnée à peu près en même temps que la couleur. Sous l'influence des tendances générales de la mode, elle est devenue quelque chose de difforme, quelque chose de semblable à la crinoline et a bientôt dépassé les justes limites du gracieux. On exige d'un Fuchsia parfait que le calice et les pétales soient dans un juste rapport de grandeur avec les étamines; que les folioles du calice ne soient ni trop étroites ni mal placées; qu'elles soient rejetées en arrière, ou que tout au moins elles s'écartent assez pour laisser voir distinctement les pétales dont la cou-

Digitized by Google

leur doit contraster harmonieusement avec celle du calice. La saillie plus ou moins grande des anthères n'est pas non plus sans influence sur la beauté des fleurs : c'est ainsi que Boucharlat, en 1865, produisit une variété du *F. mycrophilla* à anthères d'un jaune d'or.

Ce furent les Anglais qui les premiers trouvèrent une importante source de revenus dans l'hybridation des Fuchsias. Après l'introduction des *F. fulgens*, *splendens*, *cordifolia*, *corymbiflora*, *serratifolia*, etc., ils mirent de côté les anciennes espèces à petites fleurs et vendirent les rejetons des nouvelles plantes à haut prix sur le continent. Puis, au moyen de fécondations artificielles, ils créèrent de beaux hybrides qui valurent bientôt le prix que coûtait autrefois un bon Dahlia. Jusqu'en 1837 on n'avait produit que quelques formes du *F. globosa* et du *F. conica;* mais à partir de l'importation du *F. fulgens*, on entreprit l'hybridation en grand et l'on fit de nombreux croisements avec le nouveau Fuchsia et d'autres plus nouveaux encore. Les horticulteurs français rivalisèrent bientôt avec les anglais. Salter à Versailles, Miellez, Dubus et d'autres créèrent des formes de la même façon ; la Belgique et l'Allemagne ne restèrent pas en arrière : le chef jardinier Nagel chez H. Boeckmann de Hambourg et Warscewicz du jardin botanique de Berlin réussirent aussi bien que personne. Les premiers hybrides anglais furent dus à la fécondation des *F. globosa* et *fulgens*. Une fois créés, on les envoyait sur le continent, à Hambourg, à Flottbeck, à Francfort sur le Mein (Ruiz.) Le prix ordinaire était 10 shell. 1/2, alors que tout au commencement du siècle, le *F. coccinea* ne valait que 10 gros ; que maintenant encore les véritables espèces ne se paient que de 5 à 7 1/2 gros, et que de nos jours, même une nouveauté, dès qu'elle est dans le commerce, ne va guère au delà de 20 gros. Déjà en 1842 on pouvait se procurer chez Boeckmann à Hambourg la douzaine des dernières nouveautés à 9 marcs, et 25 variétés au choix de l'acheteur, à 7 marcs. Les premières productions allemandes provinrent chez Boeckmann de la fécondation du *globosa* par le *fulgens*, et chez Warscewicz, de la fécondation des *F. longiflora*, *reflexa*, *Harrisonii*, *mutabilis*, *virgata*, *Fargetti* et autres par le *fulgens* également. Warscewicz a observé que les hybrides prennent l'habitus du père, les fleurs et les feuilles de la mère.

Parmi les hybrides anglais obtenus soit dans les établissements horticoles, soit chez des jardiniers particuliers, on estimait surtout les *F. Chandleri*, *Standishii*, *fulgens dependens* et *fulgens Hartwegianus;* parmi ceux de Boeckmann, le *F. fintelmanni* et *Koopmanni* de la même année; parmi ceux que Warscewicz obtint en 1841, on remarquait le *F. Bertrami* (produit du *F. Harissoni* et du *F. fulgens* et le *F. Bergemanni* (même auteur). Ce dernier Fuchsia rappelait par la forme de ses fleurs, le remarquable *F. integrifolia* Lindl. L'année suivante Smith de Dalton (Angleterre) produisit des métis estimables qui à leur tour, furent surpassés par le *Prince Albert* de

Digitized by Google

Brown produit des *F. globosa* et *fulgens*. Les horticulteurs anglais le préférèrent même au *F. St. Clare* dû à Menham, jardinier du colonel Harcourt à St. Clare (île de Man), bien que Lindley recommandât ce dernier comme le plus beau de tous. Chacun de ces deux Fuchsias coutait en 1843, 3 1/2 rixdales.

En 1844 et 1845 on commença à utiliser le *F. corymbiflora* pour la production de métis. On considère comme les plus beaux hybrides de ces années le *F. Constellation* de l'horticulteur Miller à Ramsgate, et le *F. coccinea vera* de Smith, produits tous les deux comme nous venons de le dire. Seul le *F. venus victrix*, autre métis anglais, passa longtemps pour la même valeur. Mais à partir de ce moment les hybridations s'accrurent tellement qu'en 1846 De Jonghe, de Bruxelles, put, dans le grand nombre, faire un choix de 50 belles espèces; de tous ces Fuchsias, le plus beau à ses yeux était le *F. Dutchess of Sutherland*, créé par Gaine en 1845; les meilleurs, après celui-ci, étaient dus à Smith, Standish, Holly, Harrison, etc.

Entretemps on utilisa aussi pour les croisements le *F. macrostemma*, les Fuchsias à pétales blancs et les nombreux hybrides existants : aussi devient-il de plus en plus difficile de suivre les progrès de la production de nouveaux métis; car l'on se mit à féconder tout ce qui s'y prêtait et à employer largement la culture par semences. Bosse, en 1849, tout en remarquant que beaucoup d'hybrides présentent une ressemblance presque identique entre eux, publie une liste des 150 sortes qui lui paraissent les plus dignes d'attention : ce sont, pour la plupart, des hybrides anglais ayant presque tous le *F. corymbiflora* pour souche.

L'évènement le plus considérable des années suivantes fut la production d'hybrides à corolle blanche; cette découverte due à l'anglais Story vint donner un nouvel essor au commerce des Fuchsias; pourtant, les premiers spécimens obtenus avaient une assez maigre croissance et portaient moins de fleurs que d'autres Fuchsias. Voici le moment de jeter un coup d'œil sur l'apparition des Fuchsias clairs en général. Les premiers métis n'avaient relativement présenté que de légères variations; et, malgré de nombreux croisements, on ne parvint que peu à peu à créer des sortes vraiment claires. Le *F. Chandleri* de 1840 avait, il est vrai, des fleurs couleur pêche; l'*Adonis* de Boeckmann de 1841 portait des calices d'un rose clair, à extrémités blanches; mais ce ne fut qu'en 1843 que l'Angleterre, grâce surtout à Youell, le créateur des variétés claires, nous donna le *F. venus victrix;* c'était là le premier Fuchsia à calice vraiment blanc et faisant contraste avec sa corolle bleue. Dès ce moment, les nuances de cette espèce se multiplièrent; la couleur claire se montra dans les produits de *Smith* et autres en tons verts, couleur chair jaunâtre, rougeâtres et bleuâtres, dans quelques variétés (le *F. incarnate* de Smith et *scaramouche* de Miellez p. e.) le calice et la corolle avaient tous deux une coloration

claire, ou bien, l'un des deux seulement, mais il se passa plus de dix ans avant que l'on parvint à produire un Fuchsia à corolle vraiment blanche ; en effet, ce ne fut qu'en 1854 que parut le *F. Mrs. Story ;* mais alors on vit se succéder rapidement des espèces analogues, grâce surtout à Cornelissen. Déjà en 1855 on possédait plusieurs de ces sortes. Peu après en 1856 on obtint des espèces à corolles rayées, p. e. les *F. gloire de Russelsheim* et *striata formosisssima ;* puis encore des variétés à calices pointillés. Malgré les essais faits depuis longtemps déjà, on n'a pas encore pu parvenir à créer des variétés jaunes : car le Fuchsia nouvellement produit par Cornelissen (*F. souvenir de Leipzic*) n'a pas une corolle jaune, comme on le prétend, mais bel et bien d'un blanc sale.

Ces innovations rendirent fort défavorable la position des productions anglaises vis-à-vis de celles de la France, de la Belgique et de l'Allemagne du sud. Il faut pourtant bien reconnaitre que parmi les cent variétés et plus, que l'on mit dans le commerce en 1858 et 1859, et auxquelles vinrent s'ajouter en 1860-1861, soixante hybrides dus à des producteurs pleins d'expérience, allemands ou français, ce sont les produits de Banks, par exemple le *Souvenir de Chiswick*, qui remportent la palme.

Venons-en à la structure de la fleur. Ce n'est que parmi les espèces à petites fleurs — et rarement encore — que l'on trouve des Fuchsias ayant les folioles du calice rejetées en arrière, par exemple le *F. lycioides.* Dans toutes les autres espèces, elles ont un écartement plus ou moins considérable qui va quelquefois jusqu'à l'horizontale ; les pétales, au contraire, sont plus ou moins fortement roulés et s'écartent notablement déjà chez maint hybride de la 5^me^ décade de notre siècle. Rien d'étonnant donc si, tandis que les corolles se montraient bombées et pleines jusqu'à en être difformes et à faire désirer un retour à plus de grâce, ce fut seulement dans la seconde moitié de la 6^me^ décade, et cela en dépit de tous les croisements, que l'on obtint des hybrides remplissant les conditions esthétiques mentionnées plus haut : à savoir que les feuilles du calice doivent être rejetées en arrière. Depuis lors on est allé bien plus loin, et l'on a obtenu des hybrides dont le calice est en outre roulé en dehors par exemple le Fuchsia *Franz Josef I* de *Twidy*, horticulteur allemand (1860).

L'an 1847 occupe une place marquante dans l'histoire du développement de la culture du Fuchsia. Les métis obtenus jusqu'alors de semences n'avaient eu de remarquables que la grandeur et la coloration des fleurs, mais en 1847 Bruneau de Paris trouva dans un semis un Fuchsia dont les organes floraux au nombre de vingt à vingt deux, s'étaient entremêlés d'une façon étrange. Cette monstruosité peut passer pour le premier des Fuchsias doubles dont le succès a été si grand depuis lors. Ce n'est pourtant que dans les premières années de la sixième décade que l'on produisit les Fuchsias doubles avec quel-

que perfection. Henderson le premier créa un Fuchsia à fleurs foncées (*F. hendersonii*) qui est conforme à toutes les règles, puis, en 1853, vint une espèce à fleurs claires, le *F. carnea plena* de *W. Lemoine* à Nancy. On doit les Fuchsias pleins aux français Lemoine et Dubus, à l'allemand Dender, à quelques autres encore, mais surtout à l'horticulteur Cornelissen de Bruxelles, l'homme qui a le mieux réussi dans la culture des Fuchias, et que nous louerions sans restriction si ses produits étaient soumis à une plus stricte analyse avant d'être lancés dans la circulation.

Dès ce moment, les espèces pleines et simples à corolle blanche et d'autres espèces pleines devinrent et restèrent les favorites du public. En 1863 on ne connaissait que neuf hybrides à corolle blanche, dont cinq créées par Cornelissen, le reste par Henderson et autres. En 1864 leur nombre s'éleva à 16 ; en 1865 à 20 et plus : les deux tiers presque sont pleins. Cornelissen, Banks, Henderson, Lemoine, Crousse, etc. continuèrent à nous enrichir chaque année; mais enfin un allemand, dont la réputation était déjà faite depuis longtemps, Twidy l'emporta sur ses concurrents étrangers, grâce à une excellente collection créée en 1865. Ses produits les plus récents se distinguent par l'entière plénitude de la corolle, alors que les Fuchsias anglais sont simples d'ordinaire. A la même époque, les Français revinrent aux espèces pures, firent produire quatre variétés au *F. corymbiflora*, et quatre aussi au *F. microphylla*; ces dernières étaient dues toutes à Boucharlat (1865); les précédentes à Boucharlat, Dender, et Barlet. *Meteor*, produit de Cornelissen, fit grande sensation en 1862: ce Fuchsia avait sur ses feuilles des nuances d'or et de rouge d'une beauté exceptionnelle; puis vinrent encore quelques produits similaires si bien qu'on comptait cinq Fuchsias à feuilles nuancées en 1864, et sept en 1866.

La culture du Fuchsia vient d'entrer tout récemment dans une nouvelle période de développement : l'anglais Williams parvint à créer un *F. var Novelty*, dont les fleurs et les inflorescences sont droites à ce que l'on dit. Espérons que les espèces à venir de cette forme ne feront pas oublier ces Fuchsias auxquels leurs branches ployées et leurs fleurs pendantes donnent un si gracieux aspect.

Pour finir, nous empruntons à une autorité, M. Jühlke, directeur du parc royal à Potsdam (*Manuel du jardinage*, 2 éd.), la nomenclature suivante des plus beaux Fuchsias, que l'on pourrait, sans trop de peine, étendre considérablement.

1° Fuchsias simples, rouges et violets.

Sir Robert Peel, *lord Warden*, *Edith.*, *Souvenir de Chiswick*, et le Fuchsia nain *Comte de Cavour*, les deux premiers peuvent servir de spécimen de Fuchsia à corolle étalée en forme de crinoline.

2° Fuchsias pleins-rouge et rouge pourpre.

Sir Colin Campbell et *Universal*.

Digitized by Google

3° A corolle blanche simple : *Princess of Prussia.*
4° A corolle blanche pleine : *Madame Cornelissen.*
5° A nuances claires : les espèces anciennes *Annie Wiltshire Lass* et *Elegantissima* qui valent mieux que les plus récentes.
6° Fuchsias remarquables par le contraste de leurs couleurs et par leur duplicature élégante et épaise :
Josef Cornelissen, *Secrétaire Mottin*, et de *Tollenaere.*

La production d'hybrides est loin encore d'avoir dit son dernier mot, bien mieux, les nouveaux Fuchsias, créés chaque année, sont devenus, pour ainsi dire la rubrique constante des catalogues horticoles; et selon toute probabilité, le Fuchsia passera aussi peu de mode que la Giroflée ou l'Aster.

Voilà, en peu de mots, l'histoire du Fuchsia. Comme toutes les importations de régions étrangères, on ne le cultiva d'abord que dans des serres, avec de grandes précautions. Mais à mesure qu'on fut mieux informé sur ses stations naturelles et sur sa géographie, on réussit à l'utiliser pour la culture de mille manières différentes. Chaque année nos feuilles horticoles, et surtout celles qui sont rédigées à l'usage des dilettanti contiennent des articles sur la culture du Fuchsia; et ce n'est pas sans raison que le jardinier royal Jäger dit que l'on peut lire vingt articles sur la manière dont ou cultive le Fuchsia, avant de trouver un seul fait historique consigné.

Il est bien vrai que des botanistes tels que de Candolle et Dietrich ont traité du Fuchsia dans leurs grands ouvrages; il est bien vrai encore que depuis le *Magasin général d'horticulture allemande* et J. de Reider, ardent à écrire et à disputer, les écrits périodiques de l'Allemagne et de l'étranger renferment une quantité presque illimitée d'articles sur la culture du Fuchsia dus aux communications des meilleurs horticulteurs; par exemple Warscewicz de Cracovie, Nagel de Hambourg, Abel de Vienne, de Jonghe de Bruxelles et autres. Malgré cela, nous ne possédons que peu de monographies sur le Fuchsia, et c'est à la France que nous devons les meilleurs écrits de ce genre. Le premier ouvrage qui contribua à faire connaitre cette plante un peu plus exactement, est l'un des nombreux écrits de Pierre Joseph Buch'oz (*Mémoire sur la Mélaleague, l'Ixora, le Camara, le Fuchse*, etc. Paris. 1805). Porcher, président de la Soc. Hor. d'Orléans, y contribua bien plus encore par son ouvrage le *Fuchsia*, dont la seconde édition parut en 1848. Cet ouvrage est encore le seul qui traite de cette plante d'une façon spéciale et complète à tous égards. On pourrait, il est vrai, citer une publication allemande : *Fleurs de prédilection* (livraisons avec

un dessin colorié), qui consacre exclusivement sa 12me livraison à notre plante ; mais on y traite principalement de sa culture tandis que Porcher ne néglige pas la partie historique. Nos feuilles horticoles actuelles publient naturellement des articles plus ou moins étendus sur le Fuchsia ; mais en cela Noisette (*Manuel du jardinier*, Paris 1825) les avait déjà prévenus en décrivant six espèces de Fuchsias, puis trois autres encore dans le supplément, paru en 1835. Mais comme toutes ces feuilles, et en cela elles se conforment au principal objet de leur publication, s'attachent surtout aux méthodes de culture, nous espérons voir bien accueillir la tentative que nous faisons de fixer l'histoire du Fuchsia.

UN GROUPE DE CYCAS REVOLUTA.

La vraie patrie du *Cycas revoluta* est le Japon, où Thunberg et le Dr Siebold l'ont observé à l'état sauvage ; mais, à raison de ses usages économiques (la moelle farineuse de son tronc fournit une espèce de

Digitized by Google

Sagou), on le cultive dans beaucoup de régions chaudes. Les exemplaires dont il est ici question (1) croissaient, sans nul doute depuis de longues années, près de Paramaribo, dans un vieux cimetière abandonné, lieu désert, brûlé du soleil pendant la période de sécheresse, inondé par les eaux d'un étang voisin pendant le saison des pluies, mais dont le fond sablonneux perd rapidement par l'évaporation que provoquent les grandes chaleurs, l'humidité dont il s'est avidement imprégné. Des touffes luxuriantes et gracieuses de *Polypodium aureum* décoraient les troncs des Cycas ; à leurs pieds se pressaient en gazon des Cypéracées et des Graminées ; tout autour c'était un taillis buissonneux d'arbustes et de plantes harbacées, des Malpighiacées, des Mélastomacées, diverses Polygonées, entre autre le *Coccoloba Guyanensis*, le tout émaillé de fleurs blanches, roses ou dorées de nombreux *Ipomœa*. Sur l'arrière plan se dressaient dans le lointain les stipes élancés de l'*Oreodoxa regia*, dont les longues frondes pennées contrastaient avec le feuillage en éventail de quelques *Mauritia flexuosa* clair-semés et solitaires : la ceinture d'un bois vierge fermait la scène de ce côté; à l'opposite s'étendaient les eaux d'un étang, ornés de *Limnocharis Humboldti*, de nombreux gramens et surtout d'une profusion *d'Alisma echinocarpum* : au delà brillaient les fleurs roses de Mélastomées herbacées et les grappes d'or du *Cassia alata* ; à l'horizon enfin c'était la capitale de la Guyane hollandaise comme couronnée des grands panaches des Palmiers et des cimes touffues du *Mammea americana*. Quel tableau pour le naturaliste, quelle source de délicieuses reminiscences pour le voyageur. (*Flore des serres*, t. VI, p. 343).

LES BOUQUETS IMMORTELS.

On ne sait plus que croire, et maintes fois il faut affirmer le lendemain ce qu'on avait nié la veille. De même qu'il n'est rien de plus léger que les femmes, suivant quelques-uns, il n'est rien de plus éphémère suivant tout le monde, que la durée des fleurs. Et Rose, elle, a vécu ce que vivent les roses....... Vous savez le reste. On compare toujours la grâce fugitive des fleurs à la jeunesse et à la beauté des femmes. Il parait

(1) Ces exemplaires ont été introduits, vers 1830, à l'établissement de M. L. Van Houtte, à Gand, par M. Hermann Kegel à la suite d'un voyage de ce naturaliste dans la Guyane hollandaise. Leurs dimensions étaient extraordinaires Le n° 1 : hauteur du tronc, 2^{m},87 ; circonférence, au bas, 1^{m},26, au milieu, 0^{m},87 ; au sommet, 1^{m},04. — N° 2 : hauteur 2^{m},62 ; circonférence, au bas, 1^{m},12 ; au milieu 0^{m},90. Cet exemplaire se divise au-dessus du milieu de sa hauteur en quatre branches inégales. — N° 3 : hauteur 2^{m},43 ; circonférence, au bas, 1^{m},14, au milieu 0^{m},95. Cet exemplaire se bifurque en deux grosses branches un peu au-dessus de moitié hauteur. — Notre gravure est empruntée au *Gardeners' Magazine of Botany*.

que cette comparaison n'est désormais plus juste, ou du moins que les fleurs peuvent, dans certaines circonstances, conserver la jeunesse et fixer la beauté.

Mlle Elisa Morren nous a montré, ces jours derniers, toute une exposition de bouquets en fleurs naturelles et d'une fraicheur ravissante : elles nous paraissaient cueillies du matin seulement, tandis que toutes étaient, pour ainsi dire, pétrifiées comme la femme de Loth. Ces bouquets bravent impunément le passage du temps. Ils ne sont pas composés de fleurs scarieuses et froides, de ces fleurs de cimetière que tout le monde connait sous le nom d'immortelles, ce sont des pensées, des roses, des géraniums, des marguerites, des bluets, de légères graminées, etc., etc. ; toutes ont conservé leurs formes naturelles, leur coloris primitif, et il faut, comme saint Thomas, les toucher pour discerner l'artifice. Ces bouquets, au nombre de plusieurs centaines, conviennent pour une foule de circonstances : pour l'ornementation des appartements, pour la garniture des tables, pour les souhaits de fêtes, pour les étrennes, pour les cérémonies religieuses et les mois de Marie, pour les fêtes de Société, les bals et les cotillons, etc. ; ils ont sur tous les autres cet avantage qu'ils se conservent indéfiniment.

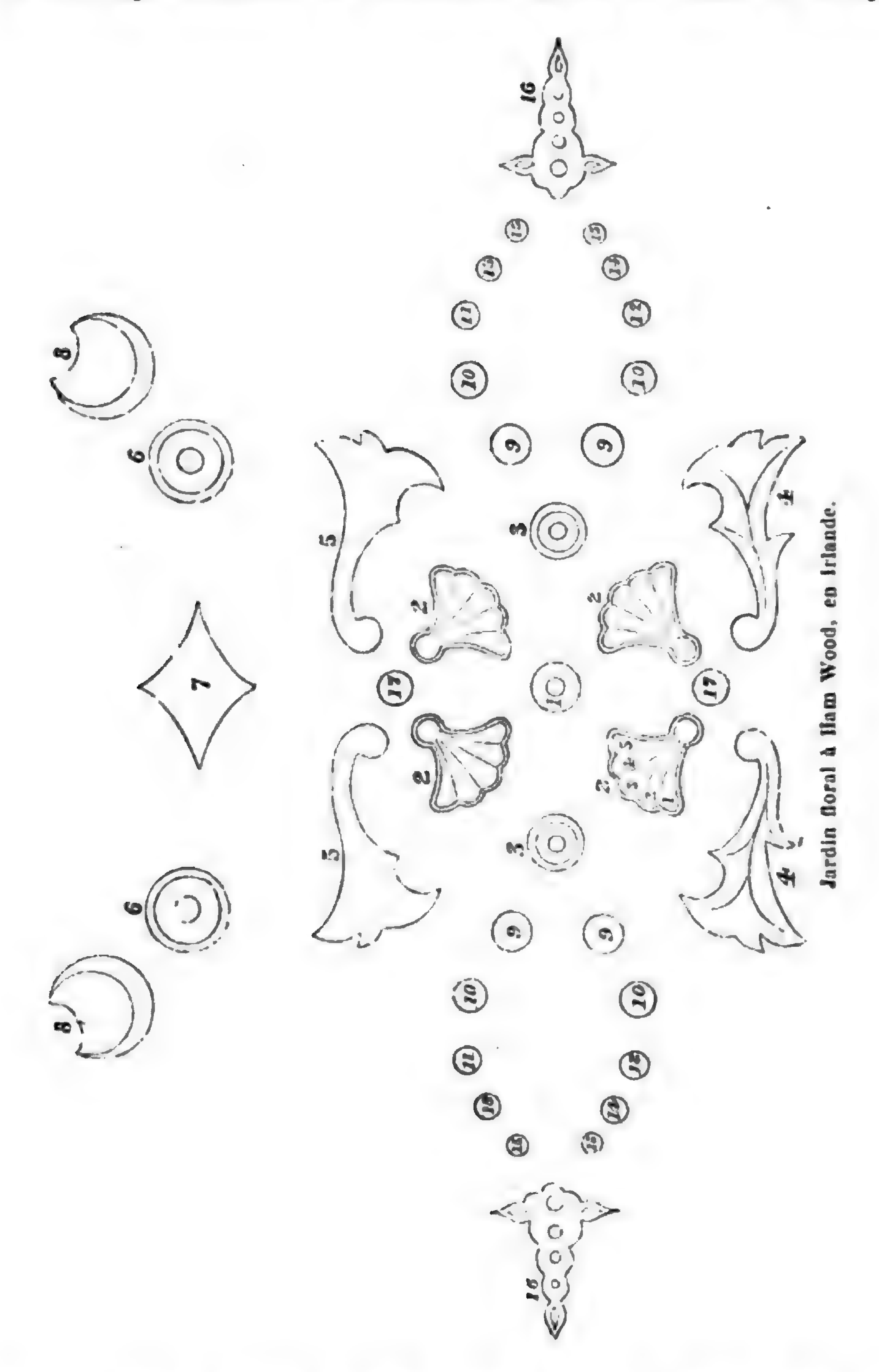
Les procédés à l'aide desquels les fleurs naturelles sont ainsi stéréotypées sont des plus délicats, bien que d'une grande simplicité. Cette industrie a pris naissance en Allemagne, et a été introduite dans notre pays par Mlle Elisa Morren.

PLANS DE JARDINS FLORAUX.

Des indications pour le tracé de jardins floraux sont toujours accueillies avec plaisir par nos abonnés. Il est à peu près impossible de présenter des plans exactement applicables dans toutes les circonstances mais quelques indications générales suffisent souvent pour suggérer l'idée qu'on peut réaliser. Nous avons plusieurs fois abordé ce sujet dans ces dernières années et nous avons publié notamment des listes pour indiquer les plantes dont on peut composer ces jardins. Les couleurs vives et pures; le contraste des couleurs ; une longue succession de fleurs sont les conditions essentielles de ce genre de corbeilles. Ainsi les Pelagoniums, les Verveines, les Lobelia, les Petunia, les Coleus, les Cérastium et les Centaurées, les Perilla, etc., sont au nombre des plus estimés. On leur associe souvent quelques plantes a grand feuillage ornemental. Nos listes précédentes peuvent être utilement consultées quand on veut créer ou orner quelque parterre de ce genre. La hauteur des plantes doit être prise en considération. On doit espacer les pieds

Digitized by Google

d'une manière judicieuse : les jeunes amateurs ont souvent le tort de rapprocher trop les plantes. Ces parterres sont toujours tracés au voisinage immédiat de l'habitation. Quand le temps ne manque



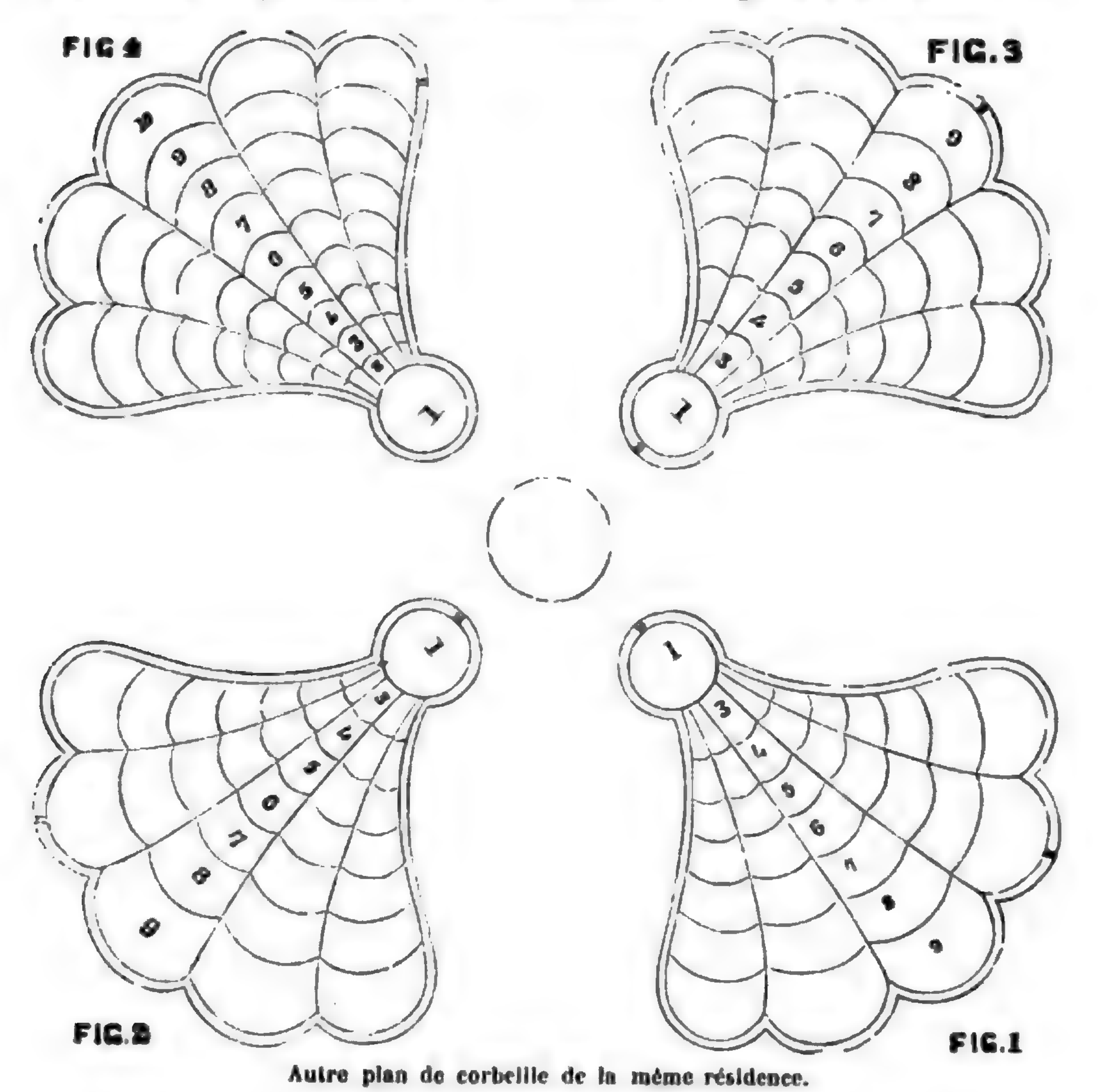
Jardin floral à Ham Wood, en Irlande.

pas, on peut en varier le dessin d'une année à l'autre. Bref c'est une question de goût et d'expérience que chacun doit traiter suivant les conditions dans lesquelles il se trouve.

Digitized by Google

Nous publions aujourd'hui deux nouveaux dessins qui ont été relevés dans le parc d'un château d'Irlande, à Ham Wood, chez M. Ch. W. Hamilton, à douze milles environ de Dublin.

La première de ces corbeilles est étendue sur une pelouse bien tondue. Les groupes de fleurs s'y associent à des plantes d'ornement. Il nous parait inutile, après ce que nous venons de dire, de répéter quelle était le composition détaillée de cette corbeille. Si quelqu'un en tire parti pour la copier ou pour l'imiter dans quelque partie, il meublera les parterres ainsi tracés suivant ses goûts et ses ressources.



Autre plan de corbeille de la même résidence.

Le second tracé est plus simple et cependant d'un grand effet. Des sentiers sont ménagés entre les groupes. Les Pelargonium y jouent le rôle principal.

Digitized by Google

LES ARBRES PLEUREURS,

PAR M. ANDREW MURRAY.

(Traduit du *Farmer*).

Pourquoi les arbres pleureurs, sont-ils si rares dans nos parcs, et sur nos gazons ? Pourquoi sont-ils relégués dans nos cimetières ? Pourquoi en voyons-nous si rarement des exemplaires bien développés ? Nous croyons que c'est parce qu'on ne sait pas les cultiver ; et parce qu'on ne les apprécie pas bien ; ils ne sont pas suffisamment appréciés, faute d'un bon choix des espèces à cultiver et de places convenables pour les planter.

A une exception près, les arbres pleureurs n'exigent pas de traitement spécial. Il y a un point capital à l'égard duquel nous pensons, et avec raison, qu'ils sont mal soignés mais il n'y en a qu'un. Sauf cette exception, tout ce qu'il faut faire est de mettre les plantes en terre, et de les laisser se développer tout comme si elles n'étaient que des arbres forestiers ordinaires. Etant plutôt des objets de vue, ils ont encore l'avantage d'être placés dans des endroits où ils sont parfaitement garantis contre les importunités du temps, et contre les empiètements des autres arbres. Le point capital qui est à notre avis le plus négligé, est celui que l'on peut appeler, « traitement esthétique ».

Souvent nous ne savons pas bien ce que nous voulons en faire, et alors notre succès doit être nécessairement aussi incertain que notre but, souvent aussi, même si nous avons un but, (je dois plutôt dire *expectation*), nous attendons deux ou trois résultats incompatibles, quand les arbres seront développés. Nous voulons avoir un bel arbre, et en même temps nous voulons le faire servir d'abri contre le soleil ou contre la pluie, ce qui est tout à fait impossible. Regardez un de ces arbres en forme de parasol ou de parapluie ; il n'est pas possible de dire que ce soit beau. Un arbre qui peut servir de pavillon, est encore moins beau. Au contraire, considérez un arbre pleureur qui a pu se développer librement, tel, par exemple, le frêne pleureur, qui se trouve dans le parc de M. Hope, à Bedgeburg. Cet arbre est touffu et bien fourni de branches et de feuillage, si M. Hope voulait en faire un pavillon, il lui faudrait dégarnir l'intérieur, et ainsi priver l'arbre de la densité et de la beauté de son feuillage, que les artistes appelleraient sa « profondeur. » Il faudrait aussi faire une ouverture pour pouvoir entrer, et ainsi interrompre la continuité du feuillage, ce qui est une de ses plus grandes beautés.

Digitized by Google

Les branches de cet arbre descendent jusqu'à terre comme une cascade. Si l'arbre avait été traité comme on fait d'habitude, il n'en serait pas ainsi. Le jardinier ou le forestier y serait venu, et, comme s'il craignait que les pousses n'allassent s'enfoncer dans la terre, pour reparaître en un autre endroit, les aurait taillés aussitôt qu'elles touchaient à la terre; et c'est cependant cette même surabondance de feuillage, qui en est une des plus grandes beautés.

S'il nous faut absolument un arbre pleureur de la forme d'un parapluie ou d'un pavillon, nous pouvons l'avoir, mais il n'est pas nécessaire de le mettre au jour. Cachons-le dans un coin, le plus possible hors du chemin, et gardons secret notre goût pour de telles choses, comme nous ferions de ces petites singularités, que nous font parfois connaître le Dr Winstow ou le Dr Lowe.

Dans ce que nous montrons à tout le monde, restreignons-nous à quelque chose que nous pouvons avouer; essayons seulement une chose à la fois et nous réussirons; cherchons la beauté, et tout ce qu'il faut faire est de rester tranquille; abstenons-nous de nous en mêler, et il n'y a pas de raison pour que nos arbres pleureurs ne soient pas aussi beaux que le frêne pleureur de M. Hope. Il est clair que nous ne pouvons pas avoir un sujet plus indocile que le frêne, qui, au lieu d'être naturellement pendant et flexible, répand à tous côtés, des rejetons comme des barres de fer. C'est là un des arbres les plus indociles que nous connaissons; ce qu'il peut faire il est clair que tout autre arbre pleureur le fera plus, naturellement.

On doit avoir soin de mettre les arbres pleureurs dans des situations convenables, car ils ne sont pas tous adaptés aux mêmes conditions. La régle paraît être très-simple. Ne mettez des grands arbres tels que des frênes pleureurs, ou des ormes pleureurs, ni dans le jardin, ni sur la pelouse. Mettez-les dans le parc. Si nous n'avons pas de parc, ce n'est pas une raison pour les mettre où ils sont mal à leur place. Nous avons beaucoup d'arbres pleureurs convenables pour les jardins, les massifs, et les gazons, le *Sophora Japonica* par exemple. Nous protestons cependant, contre la manie de quelques-uns, de greffer une petite plante rampante, sur une haute tige. Naturellement elle veut ramper dans sa nouvelle position, et les jeunes ramilles se baissent, non comme une espèce naturellement pendante, mais tout simplement parce qu'il leur manque un support. Le résultat de cette anomalie ne saurait être satisfaisant. Par exemple, le *Caragana pygmæa*, avec quelques longs filaments qui portent peu de feuillage, qui pend, et prétend être une plante pendante. Voici ce que Loudon, qui ne médit jamais d'une plante, dit de ce genre d'absurdité.

« Les espèces naines et pendantes, » (comment une plante naine

peut-elle être pendante ?) « quand elles sont greffées, sur haut vent, par exemple sur le *Caragana arborescens*, forment des arbres très-singuliers ; et, quoique de tels arbres ne doivent pas être récommandés, pour l'emploi général, dans les jardins (car nulle impression ne fatigue sitôt l'esprit, que celle d'une originalité excessive), l'introduction parfois de ce qui est original, ou unique, entre ce qui est naturel, ou général, produit, par le contraste, un effet frappant, interrompt la suite ordinaire des impressions, et rappelle l'esprit du spectateur, des beautés de la nature à celles de l'art. »

Nous ne partageons pas l'avis de Loudon à ce sujet. Le mélange de l'art avec la nature n'est beau que quand on peut les distinguer l'une de l'autre, comme par exemple, une chaumière, couverte de chèvrefeuille, ou la flèche d'une église s'élevant entre les arbres. Un mélange de la nature avec l'art, dans lequel vous ne pouvez pas distinguer ces deux éléments, n'est qu'une beauté batarde.

Une autre raison, outre que la laideur qui résulte du traitement que nous venons de critiquer, pour laquelle les arbres pleureurs ne sont pas assez populaires, c'est sans doute leur association constante avec les cimetières. Peut-être que nous ne l'avouons pas, mais il y a beaucoup d'entre nous qui disent avec Falstaff, « Paix, bon arbre, ne parlez pas comme une tête de mort. Ne me faites pas penser à ma fin. »

Mais si nous évitons la forme conventionnelle de « tête de mort », et si nous laissons les arbres, comme ils doivent l'être, réellement de beaux objets, l'objection tombe. Heureusement on a suivi le mauvais système dans les cimetières, de sorte qu'avec un nouveau traitement, nous nous débarrasserons, et des vieilles erreurs, et des impressions désagréables.

PRINCIPES DE LA CONSTRUCTION DES SERRES,

PAR M. E. DE PUYDT.

(Fragments extraits de l'excellent *Traité théorique et pratique de le culture, etc.* que vient de publier le savant secrétaire de la Société Royale d'Horticulture de Mons.)

I.

Connaissances préalables à l'établissement d'une serre. — Choix d'en emplacement favorable et moyen de tirer parti des mauvais.

Les personnes qui par goût, par luxe ou par spéculation, entreprennent de cultiver les plantes exotiques, ne se rendent pas, d'ordinaire, un compte suffisant des conditions d'une semblable entreprise.

Digitized by Google

Ce n'est souvent que quand il n'y a plus à réfléchir, après que le jardin est choisi et disposé, les serres bâties et les plantes acquises, que l'on aperçoit les difficultés de la tâche et qu'on comprend tout ce qu'il eut fallu faire ou éviter d'abord pour les atténuer. Les fautes commises au début, avant toute expérience, pèsent lourdement ensuite; on éprouve de nombreux mécomptes et l'on se décourage. On éviterait de coûteuses erreurs et des ennuis sans nombre si, dès le principe et avant de mettre la main à l'œuvre, on s'instruisait de ce qu'il faudra bien savoir un jour, sous peine de réussir jamais.

Avant tout, il faut s'examiner soi-même. Les soins que réclament les plantes de serre sont minutieux, assujettissants et parfois pénibles ; il ne servirait de rien de le dissimuler. Ils exigent des loisirs, des habitudes régulières et de la patience. Quelques amateurs, animés du feu sacré, recherchent les difficultés et aiment leurs plantes en raison directe des soins qu'elles leur ont imposés ; mais la plupart n'ont en vue que les résultats et ne se soucient pas de les acheter trop cher. Il faut s'interroger là-dessus et n'entreprendre que ce qu'on se sent capable de mener à bonne fin. Le goût des fleurs ne suffit pas ; il est nécessaire d'y joindre les qualités du cultivateur, l'esprit d'observation, la volonté persévérante. Il faut savoir calculer le temps dont on dispose et en prendre au besoin sur son sommeil. Si l'on ne peut trouver régulièrement, le matin ou le soir, une heure disponible pour la consacrer à sa serre ; si on n'a pas, en outre, quelques minutes à donner, de loin en loin, à la surveillance, il vaut mieux s'abstenir ou prendre un jardinier. Tout au moins doit-on s'efforcer de proportionner sa culture au temps et aux moyens dont on dispose.

Celui-là même à qui sa fortune permet d'avoir un jardinier, n'est pas dispensé, s'il désire tenir un certain rang parmi les amateurs et obtenir des succès dans les concours, de connaître les plantes et l'art de les cultiver. Il faut même qu'au besoin il sache le pratiquer, sans crainte de se salir les doigts. Outre ce qu'on commande mal, ce qu'on serait incapable d'exécuter, il y a, dans la pratique intelligente de l'horticulture, une source de jouissances douces et toujours nouvelles, dont est privé celui qui se borne à regarder superficiellement les résultats. Si belles que soient les fleurs, si imposants que se montrent les spécimens de la flore intertropicale, celui-là les aime et n'en jouit qu'à demi, qui ne sait pas les suivre dans toutes les phases de leur développement et ne s'y est pas attaché par un travail personnel. Quand le maître est véritablement amateur on le reconnait au premier aspect des cultures, quel que soit l'ouvrier chargé de les entretenir; mais si la tête manque, vainement aura-t-on recours à un praticien habile ; il sera entravé, découragé, et sous le luxe des serres on verra percer l'indigence.

Digitized by Google

Il importe, après ce premier examen, d'adopter, en connaissance de cause, un ou plusieurs genres de culture, car on ne peut les entreprendre indifféremment ni tous à la fois. L'horticulture est un art fort complexe et la moindre de ses branches suffit pour occuper les loisirs d'un homme de cabinet. Il est rare qu'en pareille circonstance on ne soit pas mu par un goût particulier, même par un peu de passion pour une spécialité. Le but est alors tout indiqué, que l'on adopte la serre chaude, l'orangerie, la serre froide; que l'on s'attache à un genre unique, au Camellia, au Pélargonium; à une famille comme les Cactées, les Fougères, les Orchidées, les Palmiers; la logique exige que l'on ait avant tout, arrêté ce que l'on veut, et que l'on s'occupe de son établissement seulement quand on a bien compris ce qu'il doit être. Le choix d'une situation convenable, l'exposition de la serre, sa forme, ses proportions, ses dispositions intérieures, son chauffage, jusqu'aux matériaux employés à sa construction, influent plus ou moins sur la bonne venue des plantes. En horticulture, tous les détails s'enchainent et chacun a sa raison d'être.

Souvent on débute par ce qu'on nomme une culture spéciale, c'est-à-dire qu'on collectionne les variétés d'un seul genre de plantes, dont toutes les variétés se contentent du même traitement ou à peu près; mais l'aspect monotome de ces collections et la répétition constante des mêmes soins rebutent tôt ou tard, à moins que l'on n'y mette un grain de passion. Le plus grand nombre des amateurs préfèrent la variété et veut avoir un peu de tout, quitte à choisir plus tard. Sans disputer des goûts, on peut conseiller ces collections variées, où se mêlent, sans confusion, toutes les formes de la végétation et les produits des contrées les plus lointaines; où l'on voit des fleurs dans toutes les saisons, et qui se prêtent si bien aux dispositions pittoresques; salons de fleurs ou coquets boudoirs, à volonté; jardin d'hiver si l'on veut, où l'art horticole, défiant les saisons, relie, par une chaine sans fin, les dernières fleurs de l'automne aux roses du printemps.

Mais on n'est pas toujours libre de choisir suivant les seules lois du goût et de s'établir où l'on serait le mieux. Trop souvent on est forcé de cultiver là où l'on est le moins mal qu'on peut. Parfois même on trouve une serre toute faite; il faut alors procéder inversement; au lieu de commencer par se choisir un genre de culture, on étudie en premier lieu à quelles plantes le lieu, l'exposition, la forme de la serre peuvent convenir et on choisit parmi ces plantes-là. Mieux vaut en prendre ainsi son parti que de se placer, de prime abord, dans des conditions défavorables. Ce n'est pas qu'avec beaucoup d'attention et d'assiduité on ne puisse tirer assez bon parti d'une mauvaise serre, mais que de temps perdu et que de peines mal récompensées!

L'amateur qui ne sera influencé par aucune considération étrangère à son but, devra s'établir loin des usines et des habitations agglomérées,

Digitized by Google

des marécages et de tout voisinage nuisible à la pureté de l'air ou qui fasse obstacle à sa circulation. Entre les résultats qu'on obtient, toutes choses égales d'ailleurs, en cultivant à la campagne ou dans l'intérieur des villes, la différence est grande, elle croît dans d'énormes proportions lorsque les villes sont très-populeuses et que les foyers d'usines se joignant à ceux des habitants, y chargent l'air de fumées et de miasmes. La condition est pire si l'on se place au milieu de hautes constructions, qui concentrent la chaleur en s'opposant au renouvellement de l'air. Dans les cas semblables, il faut surtout renoncer aux arbustes de nature sèche et à feuillages ériciformes, créés pour une atmosphère légère, saine et toujours en mouvement. Les plantes des grandes forêts et des lieux chauds et couverts, où l'atmosphère est stagnante et saturée de vapeurs y viendront le mieux. La serre chaude est donc la plus convenable pour l'intérieur des villes, pourvu que les rayons du soleil lui arrivent librement. Les arbustes du Cap et de l'Australie, les Vacciniées, les Ericacées, les Protéacées, etc., de l'Amérique centrale ou des hauts plateaux des régions équatoriales, ne seront nulle part aussi bien qu'à la campagne.

On ne bâtira pas une serre dans le voisinage immédiat de grands arbres, encore moins sous leur ombrage.

Si l'on est dans un terrain humide et qu'on ne puisse drainer, il faudra bien établir sa serre au niveau du sol, ou même sur remblai, mais cette situation est désavantageuse. L'usage le plus général est de s'établir en contrebas du niveau du jardin, de la hauteur de 2 à 4 marches. On y gagne d'avoir des serres moins sèches, qui demandent moins de chauffage et sont plus saines pour les plantes. On y trouve aussi plus de facilités pour les couvrir en hiver et les ombrer en été.

Dans les villes populeuses, où les jardins sont très-rares, il arrive qu'un amateur soit réduit, pour trouver de l'air et du soleil ou, tout simplement, faute d'autre emplacement, à se construire une serre à l'étage ou sur les toits. Dans cette situation, une serre est très-froide en hiver, très-chaude en été, fort incommode à soigner en toute saison. La difficulté de les couvrir et de les ombrager, celle d'y élever l'eau, etc., les font délaisser souvent après quelques années d'essai. Si ce sont des serres froides, comme les plantes n'y peuvent, en général, séjourner plus de sept mois et que le plein air leur est nécessaire le reste de l'année, la difficulté n'est pas levée. Si l'on n'a point d'espace pour bâtir la serre au rez-de-chaussée, on en manquera également pour sortir les plantes.

Beaucoup d'amateurs ne seront pas libres de suivre nos conseils. Dans les villes, les jardins sont rares et le plus souvent mal exposés, et en hiver, au moment où le soleil serait le plus nécessaire, ses rayons sont interceptés par les bâtiments voisins. Ne pouvant s'établir ailleurs et cultiver suivant toutes les prescriptions de la science, il faut bien que ces amateurs, les plus zélés souvent et les plus intelligents, sachent

Digitized by Google

tirer parti d'une mauvaise exposition et suppléer, dans la mesure du possible, à ce qui leur manque. Voici les conseils que nous suggère, à cet égard, une longue expérience.

D'abord, s'il s'agit d'une serre à construire, on soignera à ce qu'elle reçoive le plus de lumière possible, et à ce que la ventilation en soit facile. Les mauvaises expositions sont sujettes à l'humidité. Si l'on ne tient que des plantes de serre froide, on leur donnera une température très-basse et beaucoup d'air jusqu'au moment où le soleil, remontant sur l'horizon, les viendra visiter de nouveau. Si l'on a bien compris le rôle de la lumière dans le développement des plantes, on saisit sans peine l'utilité d'un temps d'arrêt dans la végétation, correspondant avec l'époque où cet agent indispensable nous fait en partie défaut. Les serres privées de soleil en hiver seront donc tenues plus froides que les autres, et les arrosements n'y seront distribués qu'avec prudence. Il pourra arriver cependant qu'on doive y faire de loin en loin un peu de feu, pour chasser non le froid mais l'humidité; dans ce cas on ne chauffera que de jour et pour quelques heures.

Une serre privée de soleil ressemble, à certains égards, à une orangerie. Les plantes d'orangerie à feuilles persistantes seront donc celles qui s'en arrangeront le mieux, et avec elles toutes les plantes ligneuses, d'un tempérament robuste semi rustiques, qui ne végètent que très-tard à la fin de l'hiver; celles à feuilles amples et coriaces y seront également très-bien; citons les grands *Acacia*, les *Mahonia*, les *Daphne*, le *Desfontainea*, les *Ilicium*, *Ilex*, *Olea*, *Laurus*, *Citrus*, *Magnolia*, *Metrosideros* et genres voisins, *Myrtes*, *Viornes*, *Pittosporum*, *Thea*, etc.

Les Camellia que le soleil fait beaucoup souffrir, fleuriront bien au nord, mais tardivement. Les Epacris et un petit nombre d'espèces australiennes y viendront également bien, tout près des jours.

Il y a encore des plantes grasses : Cactées, Aloë, Agaves, Crassules, Ficoïdes, que l'on tient à sec pendant l'hiver; puis les plantes alpines ou quasi-alpines; *Rhododendrum*, *Azalea indica*, beaucoup de Vacciniées; enfin les espèces qui, à l'état de nature, croissent à l'ombre des bois : Fougères, Fuchsia, Phyllocactus, etc., ou à l'exposition du nord, comme les Conifères. Dans la plupart des genres, d'ailleurs, on trouve des espèces plus rustiques que d'autres et qui se plient mieux à des traitements peu rationnels; on fera des essais quand on en aura l'occasion. Il ne faut pas se dissimuler, d'ailleurs, que tout cela ne végètera pas comme à la campagne et à bonne exposition, que les fleurs y seront moins abondantes et qu'il sera très-mal aisé, d'en obtenir pendant les deux ou trois mois les plus sombres de l'hiver. Il ne faudra compter ni sur les Bruyères du Cap, ni sur les Papilionacées et les Protéacées de l'Australie, ni sur certaines Iridées, Liliacées et Oxalidées dont les fleurs ne s'épanouissent qu'au soleil. On aurait tort d'exposer au nord les plantes herbacées et semi-ligneuses sujettes à pourriture, ainsi que les

Digitized by Google

semis de fleurs herbacées d'été : Calcéolaires, Cinéraires, *Ipomopsis elegans*, etc., qui *fondraient* l'une après l'autre.

Les exemplaires faits, adultes, de n'importe quel genre s'accommoderont mieux du nord que les jeunes plantes, de semis et de bordures.

Les serres tempérées devront, si le soleil leur manque en hiver, avoir du feu sans discontinuité, car l'air ambiant leur apportera bien rarement assez de chaleur; mais, comme pour la serre froide, on se gardera de les chauffer au-delà du strict nécessaire ; il sera d'ailleurs facile de faire un bon choix d'espèces propres à croître à l'ombre, en se guidant sur quelques-unes des règles indiquées ci-dessus. Les arbres et arbrisseaux à feuilles coriaces et à bois dur sont en majorité ; les grandes espèces herbacées ou sous-ligneuses ne sont pas sujettes à *fondre*; on pourra composer des collections toutes entières de plantes qui reposent à sec en hiver et prises parmi les Amaryllidées et la magnifique tribu des Gesnériacées.

On disposera encore des Fougères, notamment des Fougères arborescentes, qui sont presque toutes de serre tempérée ou froide ; des Bégonia, d'une foule de Palmiers, d'Orchidées, de Broméliacées, etc., etc. En plantes de serre chaude le choix sera encore plus étendu et, à vrai dire, presque toutes celles de cette catégorie pourront, mieux que d'autres se passer de soleil en hiver. Les meilleures, parmi celles que nous cultivons, croissent naturellement au fond de forêts épaisses et sombres; plusieurs sont de nature coriace et fibreuse. A quelque exposition qu'on les élève; il est impossible de les aérer pendant plus de quatre mois d'hiver ; enfin la haute température de ces serres les préserve du danger d'humidité stagnante. Il faut cependant ajouter que privées du soleil d'hiver, la plupart donneront plus de feuilles que de fleurs et que toutes ne s'aoûteront pas suffisamment.

II.

Théorie des serres, considérées sous le rapport de la chaleur naturelle ou artificielle.

La théorie de la chaleur dans ses applications aux serres, mérite un sérieux examen. On conçoit aisément que dans ces espaces resserrés et fermés, à peine séparés de l'air libre par deux ou trois millimètres d'épaisseur de verre, que traversent sans obstacles les rayons calorifiques, il doive se produire divers phénomènes, soumis sans nul doute, aux lois générales de la physique, mais présentant des circonstances particulières peu ou mal observées.

La chaleur, dans les serres, est naturelle ou artificielle; naturelle quand elle est due à la température extérieure, à l'action du soleil à travers le vitrage, ou à la communication par le sol de la chaleur ter-

Digitized by Google

restre ; artificielle quand elle est produite au moyen d'un appareil calorifère quelconque.

On n'emploie aucun chauffage artificiel pour les couches froides. Qu'elles soient creusées en contre-bas du sol ou établies à son niveau, elles ne le dépassent que de la hauteur du cadre qui supporte les châssis. Le volume d'air contenu est insignifiant et la chaleur de la terre suffit amplement pour empêcher la gelée d'y pénétrer, pourvu qu'on lui oppose, outre le vitrage, de bonnes couvertures dont on proportionne l'épaisseur à l'intensité du froid.

La chaleur terrestre contribue aussi pour une part appréciable à élever la température des bâches et des serres en général, surtout lorsqu'on a eu le soin de les établir en contre-bas de la surface du sol. Dans les bâches profondes et étroites, un faible volume d'air se trouve en contact avec une large surface de sous-sol; plus grande est la surface enfoncée, eu égard à celle du vitrage, et moins il faut de chauffage.

Le rayonnement nocturne de la chaleur est une cause de refroidissement dont il importe de tenir compte, mais dont il sera plus utilement question dans le chapitre suivant.

Les rayons directs du soleil exercent, sur les serres, une action calorifique très-puissante. Agissant à la fois sur tous les points du vitrage, réfléchis par les murs et par les surfaces intérieures, qui bientôt s'échauffant et rayonnant à leur tour, concentrant enfin toute leur action sur un volume d'air peu considérable et soustrait, par sa réclusion, à la loi physique en vertu de laquelle les couches échauffées s'élèvent constamment pour être remplacées par d'autres plus froides, les rayons solaires, dans ces conditions, chauffent bien plus vite et plus énergiquement qu'à l'air libre. Telle est leur puissance, dans le cas présent, que même au cœur de l'hiver, quand le soleil ne darde que très-obliquement, il élève presque instantanément la température de la serre, et que son action est encore plus sensible alors même qu'il est couvert de légers nuages. C'est pour cela que, dans une serre froide, on ne fait presque jamais du feu pendant le jour, même quand il gèle en dehors à 15 ou 18 degrés sous zéro.

Il est facile de se figurer, d'après ceci, combien en été par un ciel serein et sous un soleil presque vertical, cette puissance calorifique devient redoutable. Mais en été on ouvre au besoin, portes et chassis, pour laisser l'air suréchauffé s'échapper et faire place à celui du dehors, tandis qu'en hiver, le plus souvent, il faut fermer avec soin toutes les issues : de là deux faces distinctes des mêmes phénomènes.

Lorsqu'on peut ouvrir à volonté et qu'il souffle en outre, un peu de vent pour favoriser la prompte évacuation de l'air intérieur, la température de la serre, au soleil, n'est pas beaucoup plus élevée que celle du dehors, mais l'atmosphère y devient sèche. S'il ne souffle pas de vent, le mouvement de l'air, à l'intérieur ne s'opèrera que lentement et quel-

Digitized by Google

que soit la surface des ouvertures ménagées, elles suffiront difficilement pour empêcher une notable surélévation de température. De là nécessité de multiplier les chassis et de les disposer de façon que le courant d'air puisse s'établir au travers de la serre, dans toutes les directions et avec le moins d'obstacles possible.

Quand il s'agit de serres chaudes, qu'on ombrage facilement la majeure partie de l'année et que l'on tient humides et étouffées presque en même temps, le cas n'est plus le même ; un petit nombre d'ouvertures, dont l'aire totale soit égale à un vingtième de celle du vitrage, suffira aux besoins, mais dans les serres froides, où l'excès de la chaleur est aussi nuisible que le soleil direct est nécessaire, ces ouvertures ne sauraient être trop multipliées. Au lieu de 1/20 de la surface vitrée, il faut qu'elles aillent au moins à 1/8 et, si l'on veut pleine sécurité, à un cinquième.

On doit se garder de concentrer tous les moyens de ventilation dans le bas de la serre ; il demeurerait en haut, sous le vitrage, une couche d'air sans issue, qui prendrait une température excessive et brûlerait les plantes qui y seraient plongées.

Il y a moins de danger à n'ouvrir que par le haut, mais lorsqu'il y a nécessité de ventiler énergiquement, comme dans la culture des bruyères et des plantes de la Nouvelle-Hollande, on doit disposer les châssis de telle façon que les plantes se trouvent dans le courant d'air et que la température de la serre ne soit pas notablement plus élevée dans le haut que près du sol.

Quand on ne peut pas ouvrir la serre, le soleil agissant, comme nous l'avons dit, sur un prisme peu volumineux d'air captif, il y aura renversement des lois auxquelles les phénomènes atmosphériques sont assujettis. L'action calorique s'exerçant de haut en bas, la couche d'air supérieure demeurera la plus chaude et, dès lors, il n'y aura nulle circulation même à l'intérieur. Entre ces couches supérieures et celles qui demeureront au niveau du sol à cause de leur densité plus grande, il se produira un écart de température dont on ne se fait pas une idée. Nous avons constaté qu'au printemps, par un ciel clair, cet écart va facilement à 12 et 14 degrés pour une différence de niveau de deux mètres. Le pied de grands arbrisseaux se trouve alors dans un climat de serre froide et leur tête dans une atmosphère aussi sèche que brûlante. Chauffé et desséché outre mesure, sans que les racines engourdies puissent fournir à cet excès de consommation et de transpiration, le feuillage de certaines plantes ne tarde pas à être *brûlé* et les cas de mort subite ou de graves détériorations ne seront pas rares.

On a fait, à propos de ces taches (brûlures) qui apparaissent d'un jour à l'autre sur les Camellia et sur quelques autres plantes, des théories fort étranges. On les a attribuées aux gouttes d'eau qui, tombées sur les feuilles y feraient l'effet des lentilles de verre au

Digitized by Google

moyen desquelles on concentre sur un point les rayons du soleil. L'explication est contraire aux lois de la physique ; et il n'y a là ni lentille ni effet analogue. Nous n'avons jamais hésité à seringuer nos plantes au lieu de les brûler.

On a aussi voulu trouver des lentilles ardentes dans les bulles des verres communs, ce qui n'est guère plus acceptable. Les plantes sont brûlées par le soleil dans la serre, sans autre cause que l'action directe et continue de ses rayons sur des feuilles baignant dans une atmosphère trop chaude, trop sèche et surtout stagnante. Si l'on nous demande pourquoi ces brûlures apparaissent sur une feuille plutôt que sur une autre, nous répondrons que cette feuille se trouvait, par sa position, la plus exposée. Si ces taches sont assez souvent rondes comme seraient celles faites par la brûlure d'une lentille, nous dirons encore que nous en avons observé de toutes formes et de toutes dimensions, de trop grandes, presque toujours, pour qu'on pût les attribuer à un effet de verre lenticulaire. On sait d'ailleurs que ces brûlures se produisent aussi en plein air, surtout lorsqu'on expose trop brusquement au soleil des plantes étiolées.

Dans les serres à deux versants, les inconvénients signalés se font beaucoup moins sentir. Une partie des rayons solaires traverse les deux surfaces vitrées, sans être arrêtée et sans chauffer beaucoup au passage; il y a bien moins de réverbération, et le vitrage exposé au nord rafraichit la couche d'air supérieure, au lieu qu'un mur exposé au soleil ne peut que contribuer à l'échauffer. C'est là un des principaux avantages de ces sortes de serres.

La chaleur du soleil, tempérée à propos par la ventilation et par de légers ombrages, est éminemment saine aux plantes, surtout parce qu'elle est combinée avec la lumière dans des proportions convenables. Il n'en est pas de même de celle qu'on obtient par des moyens artificiels; aussi ne faut-il user de cette dernière qu'avec une grande réserve.

Nous verrons bientôt quels appareils sont en usage pour la chaleur aux serres; il ne s'agit actuellement que de l'action théorique des calorifères, quels qu'ils soient.

Les tuyaux ou conduits calorifères se placent dans le bas de la serre. Il n'entrera dans l'idée de personne, toute théorie à part, d'aller jucher ses tuyaux tout près des vitres. La couche d'air inférieure, se trouvant en contact avec les tuyaux ou conduits, ne tardera pas à s'échauffer et, devenant dès lors plus légère que les couches superposées, elle s'élèvera droit au vitrage dont elle suivra la pente ascendante jusqu'au faite. Elle se refroidira rapidement au contact du verre et redescendra pour prendre la place des couches nouvelles qui, du bas, se seront élevées à leur tour. Le courant s'établira avec d'autant plus d'activité que les tuyaux seront plus chauds et le vitrage plus froid.

Il appert du plus simple examen de la question que dans une serre à

Digitized by Google

un versant, il suffit de placer les tuyaux calorifères tout en bas sur le devant, pour que la serre entière soit chauffée. Elle le sera encore suffisamment si on les installe sous le sol, dans une rigole à ce destinée et couverte d'une claire voie, mais si l'on réunissait les moyens de chauffage au fond de la serre, par derrière, le courant chaud monterait droit au faite, puis arrêté par la pente descendante du vitrage, il redescendrait sur place, de sorte que la partie antérieure s'en ressentirait fort peu.

Quand, au lieu d'une serre à un versant, on a affaire à une serre à deux pentes inverses, l'effet n'est plus le même. L'air chaud, partant du bas, s'élève bien encore jusqu'au faîte, mais le faite est au centre et non au fond de la serre.

Le circuit de l'air chaud s'arrêtera donc au centre et la face postérieure ne s'en ressentira que très-lentement et très-peu. Il deviendra dès lors indispensable de pouvoir chauffer des deux côtés à la fois. Quelle que soit du reste la longueur de la serre, si la toiture n'est formée que de deux plans inclinés en sens inverse, le centre sera suffisamment chauffé au moyen de tuyaux placés longitudinalement dans le sens des murs de face, mais il sera nécessaire, si la serre est large, que ces tuyaux s'étendent aussi sous les pignons. De même, si on a une serre ronde ou polygonale, les tuyaux devront en faire tout le tour.

On a vu quelle énorme inégalité de température se produit dans une serre close, suivant les hauteurs, lorsque le soleil commence à s'y faire sentir. Dans le chauffage artificiel cette inégalité de chaleur est beaucoup moindre. L'air chaud se dirige vers la partie la plus élevée, mais il n'y arrive qu'en se mêlant plus ou moins avec toute la masse, et comme la source de chaleur est en bas et que le refroidissement se fait surtout au contact du vitrage, il y a un échange continuel de température entre les deux extrémités supérieure et inférieure. Néanmoins, pour peu que le calorifère fonctionne convenablement, il y a bientôt un excédant de chaleur vers le haut, que nous évaluons après de nombreuses expériences, à environ un degré par chaque mètre de hauteur. Ainsi dans une serre haute de 5 mètres, si la chaleur moyenne, près du sol, est de 3 degrés, elle s'élève communément à 8 degrés vers le faîte. Ce sera trop pour la plupart des plantes de serre froide.

La principale conséquence à tirer de ces observations, c'est qu'on ne doit jamais exagérer la hauteur d'une serre. Une autre conséquence, qui semble avoir échappé aux théoriciens, c'est que l'air étant avide d'humidité en proportion de sa chaleur, une serre élevée pourra être humide vers le bas et sèche, même à l'exès, dans le haut.

On ne pourra donc loger vers le haut d'une telle serre les plantes qui se plaisent dans un air humide, ni celles qu'un excès de chaleur peut mettre en végétation hors de propos. Ce sera au contraire la place des espèces qui sont faites pour la chaleur sèche, comme les Cactées et les Agaves.

Digitized by Google

Voici maintenant un autre fait moins facile à prévoir : nous supposons une serre à un versant, pourvue dans le haut comme en bas de larges ouvertures, et très-bien ventilée dès lors. La condition des plantes qui seront en bas, sur la tablette antérieure, ne sera pas la même que celle des plantes placées en haut même sous les châssis ouverts. Les premières, dans la plupart des cas, recevront l'air du dehors frais et pur ; mais telle est la rapidité d'action du soleil sur la serre, que cet air n'en sortira que chauffé, asséché et chargé d'ailleurs, d'un excès d'oxigène dégagé par les plantes. Celles qui se trouveront en arrière et en haut, ne recevant l'air qu'à la sortie, l'auront donc moins pur et plus sec, et la différence sera suffisante pour rendre impossible d'un côté une culture qui réussirait parfaitement de l'autre. Ceci est vrai, non seulement dans les serres à un versant où les plantes se trouvent placées à des niveaux très-différents, mais aussi, jusqu'à un certain point, dans les serres à deux versants. Ainsi nous avons observé que dans une excellente serre à deux versants inégaux où la tablette du nord n'était pas d'un mètre plus élevée que celle du midi, des *Erica*, parfaitement sains sur cette dernière, gagnaient le blanc quand on les plaçait du côté opposé.

Il est important que rien dans une serre, ne fasse obstacle à la circulation de l'air et à l'égale distribution de la chaleur. Lorsqu'il s'y trouve une large tablette reposant sur ou contre le mur antérieur, au-dessous des tuyaux calorifères, les plantes placées sur cette tablette sont en dehors du courant d'air chaud, et pour peu qu'elles soient assez près des vitres, il n'est pas impossible qu'elles soient atteintes de la gelée quand la serre est bien chauffée.

Pour éviter cela, on laisse entre le mur et la tablette un vide de 5 à 6 centimètres qui donne passage a l'air chaud, ou bien on forme cette tablette de planchettes étroites ou de larges lattes entre lesquelles ou laisse des vides d'un ou de 2 centimètres.

Lorsqu'on ne chauffait les serres qu'au moyen de fourneaux, avec conduits de fumée en maçonnerie, il était impossible d'obtenir une chaleur égale aux deux côtés, s'il y en avait assez d'un côté, il en manquait de l'autre ; à 8 ou 10 mètres du foyer le froid menaçait, quand tout auprès, le mal contraire se faisait sentir, et les grandes serres ne se maintenaient à une température convenable qu'avec de grands soins et des foyers multipliés. Le chauffage à circulation d'eau a permis, au contraire, de distribuer la chaleur très-également et à de grandes distances et même de chauffer au moyen d'un seul foyer plusieurs serres à différentes températures. C'est un immense progrès. Cependant on aurait tort de rechercher, dans tous les cas, cette égalité de température, qui a bien aussi ses inconvénients ; si l'on cultive dans une serre longue, beaucoup d'espèces de plantes, il y en aura sans aucun doute, qui aimeront un peu plus ou un peu moins de chaleur que les

Digitized by Google

autres. C'est un avantage réel de pouvoir les ranger à l'une ou à l'autre extrémité suivant qu'il leur conviendra.

Nous avons vu que dans une serre élevée il est bon de placer certaines plantes dans le haut plutôt que dans le bas ; mais en haut la chaleur est trop sèche et ne convient qu'à peu d'espèces. Celui qui voudra étudier de près les besoins de ces plantes tirera un meilleur parti des différences de température qui se produisent entre les deux bouts d'une très-longue tablette.

Il serait possible d'aller plus loin, en diminuant progressivement le nombre ou le calibre des tuyaux de chauffage dans une serre très-longue, sans cloisons intérieures, on arriverait à y tenir des plantes de deux ou trois zones distinctes. D'un seul coup d'œil on pourrait voir se succéder les végétaux de l'Équateur, puis ceux des Tropiques, pour finir par les arbustes de l'Australie. La plus grande difficulté serait d'assigner à chaque plante son rang dans cette serre à température décroissante, et d'en avoir assez de toutes provenances pour remplir convenablement l'espace. Quant aux autres difficultés, nous les tenons pour faciles à résoudre. Déjà nous avons vu ou pratiqué quelques essais dans cette voie ; ainsi pendant plusieurs étés successifs, nous avons tenu dans une serre étroite, longue de 11 mètres seulement, une collection de Camellia à l'entrée et une collection d'Orchidées tropicales au fond. Les uns et les autres se portaient fort bien et fleurissaient sans peine.

ÉNUMÉRATION DES POIRES.

décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum (1),

PAR M. J. DECAISNE (2).

263. P. CHÉDEVILLE (3). Fruit d'automne, petit ou moyen, arrondi, à peau jaune. parsemée de petits points et tachée de brun autour du pédoncule ; à queue longue, grêle, arquée, cylindracée ; à chair très-fondante, juteuse, sucrée, peu parfumée.

Arbre pyramidal, propre à former des plein-vent.

Fruit mûrissant en octobre ou vers la fin de septembre, petit ou moyen, arrondi.

---

(1) Livraisons 84-85 inclus.

(2) Voir la *Belgique horticole*, 1866, p. 124.

(3) Chédeville (Alexandre-Jean-Baptiste), *vice-président de la Société d'horticulture*, né à Paris le 10 mars 1783, mort dans la même ville à la fin de février 1857.

Chair blanche, très-fine, fondante, juteuse ; eau sucrée, faiblement acidulée, peu parfumée.

264. P de Barate. Fruit d'automne, moyen, obtus aux deux extrémités ; à queue grêle, brune, fichée dans le fruit ; à peau épaisse, jaune à l'ombre, rouge vif au soleil, parsemée de gros points entremêlés de taches et marquée de fauve autour du pédoncule ; chair grossière, sucrée, parfumée, peu juteuse.

Arbre très-fertile et cultivé en plein vent.

Fruit mûrissant en octobre, petit ou moyen, obtus, très-rarement turbiné.

Chair cassante, grossière, cependant juteuse, sucrée, non astringente, d'une saveur agréable et parfumée. — Ce fruit blettit très-vite au centre sans offrir la moindre altération à l'extérieur.

Cette poire tire son nom de l'usage qu'en font les campagnards normands, qui sont dans l'habitude de la tronquer vers la queue lorsqu'elle est arrivée à un état particulier de blettissement. Ainsi tronquée elle ressemble assez bien en effet à une petite barate, dans laquelle ils trempent de petits morceaux de pain, comme ils le feraient dans un œuf à la coque.

On estime, non sans raison, dans quelques autres provinces du nord de la France, cette sorte de confiture naturelle à l'égal du meilleur raisiné de Bourgogne.

Je crois pouvoir rapporter comme synonyme de la *P. Baratte,* la *P. Chat-Grillé,* cultivée dans quelques parties de la Brie et du Perche.

265. P Morelle Blanche. Fruit d'été, petit, oblong ou arrondi, jaune-verdâtre ou jaunâtre, quelquefois légèrement lavé de rose du côté du soleil ; à queue un peu charnue, droite, de même couleur que la peau du fruit ; à chair blanche, cassante, sucrée-acidulée

Arbre très-vigoureux et très-productif, propre à former des plein-vent ; fruit commençant à mûrir en juillet, petit, à pédoncule droit, paraissant fiché sur le fruit, de couleur jaunâtre et d'apparence cireuse à l'époque de la maturité ; à peau lisse, jaunâtre, semblable à celle des Blanquets, rarement lavée de rose du côté du soleil, parsemée de très-petits points et dépourvue de marbrures.

Chair blanche, cassante ou demi-cassante, juteuse ; eau sucrée-acidulée, peu parfumée.

Cette variété a quelque ressemblance avec la *P. de Juillet,* mais elle s'en distingue facilement à la couleur générale du fruit, ainsi qu'à la forme du pédoncule.

266. P. Tardive de Toulouse. Fruit d'hiver, moyen ou gros, pyriforme, ventru ou arrondi, bosselé ; à queue droite, renflée à son insertion sur le fruit, un peu charnue ; à œil enfoncé ; peau jaune à l'ombre, lavée de rouge orangé livide au soleil, parsemée de points entremêlés de quelques marbrures brunes ; chair cassante ou demi cassante, sucrée, peu parfumée.

Arbre assez pyramidal, fertile ; à scions de grosseur moyenne, flexueux ;

Digitized by Google

fruit mûrissant en hiver, gros, pyriforme, ventru ou arrondi, plus ou moins bosselé.

Chair blanchâtre, cassante ou demi-cassante, peu juteuse, sucrée, laissant du marc dans la bouche, très-rarement demi fondante.

Ce beau fruit, à mon avis, doit être plutôt placé dans la catégorie des poires à cuire que parmi les fruits à couteau où on a voulu le classer. Je lui ai conservé le nom sous lequel il a été signalé en 1855 (1) par M. Barthère, et plus tard mis en vente avec l'annonce suivante: « Cette excellente poire, véritable Duchesse d'hiver obtenue de semis, « recommandée par le comité pomologique (de Toulouse) et couronnée « d'une médaille d'argent, réunit à la grosseur et à la saveur le mérite « de prolonger sa maturité jusqu'en mars : »

Malgré cette première annonce, les pépiniéristes de Toulouse ont tout autant varié sur l'origine de ce poirier que sur les qualités de son fruit; ainsi M. Léon Rey (2) assure qu'il est cultivé près d'un village, nommé Cierps, près du Luchon, dans les Pyrénées, tandis que M. Barthère affirme (en 1862) qu'il l'a découvert en 1845 aux environs de Calmont, arrondissement de Villefranche (Haute-Garonne), et que l'arbre primitif, âgé de quinze à vingt ans, s'y trouve encore dans une haie (3).

Le Congrès pomologique lui-même n'a pas une opinion plus explicite, ainsi qu'on en peut juger par le procès-verbal de la session qu'il a tenue à Nantes, le 24 septembre 1864, et dans lequel on lit : « La commission demande le maintien de l'étude de la *Poire tardive de Toulouse*. M. Jasmin s'y oppose, en disant qu'il n'a jamais pu avoir cette variété à sa parfaite maturité, qu'elle se tache toujours et que la chair en est coriace. M. Willermoz dit qu'elle est de bonne conservation et qu'il en a mangé en décembre. Un membre suppose que c'est un accident du poirier *Duchesse d'Angoulême* et non une variété propre, ce que n'admet pas M. Audusson, qui a vu l'arbre chargé de fruits, » etc.

Les personnes qui voudraient donc encore prendre connaissance plus complète, mais non plus claire, après tout ce qui précède, des articles relatifs à cette poire, pourront consulter la *Revue horticole* 1861, p. 32; 1862, p. 42, et le *Journ. Soc. hort. de la Haute-Garonne*, séance du 5 janvier 1862.

---

(1) Première session du comité pomologique, de la Soc. hort. du dép. de la Haute-Garonne.

(2) Lettre à M. Carrière, en date du 2 Février 1862.

(3) *Journ. Soc. hort.*, Paris, 1862, p. 762.

Digitized by Google

OBSERVATIONS CONCERNANT LA CULTURE DU FRAISIER.

MONSIEUR LE RÉDACTEUR DE LA BELGIQUE HORTICOLE.

Je viens de revoir à peu près tout ce qui est écrit dans la Belgique Horticole, et dans feu le journal d'Horticulture pratique, au sujet de la culture du *Fraisier*, et j'éprouve le besoin de vous dire que j'y ai trouvé quelques conseils qui ne s'accordent pas avec l'expérience que j'ai acquise pendant une dizaine d'années.

Après avoir fait l'essai de plusieurs espèces de fraises, je me suis depuis longtemps décidé à ne cultiver dans mon jardin que le Fraisier *Sir Harry*, étant celui qui porte le plus abondamment la première année après sa plantation, qui résiste le mieux à nos hivers, qui donne un fruit excellent, gros, et parfumé, et enfin qui, moyennant une bonne culture, demande à être peu souvent renouvelé.

Admettons que cette préférence de ma part ne prouve rien, et qu'il y ait une infinité d'autres espèces qui méritent autant que le Sir Harry les soins des amateurs de bonnes fraises, cela n'empêche pas que les objections que je vais me permettre de faire ne s'appliquent à la généralité, sauf ce que j'ajouterai particulièrement à l'égard de l'espèce qui m'intéresse le plus.

J'ai vu qu'on est à peu près unanime pour recommander, pour la culture en pleine terre (et c'est de celle-là seule que je m'occupe en ce moment), de déposer entre les rangs des fraisiers, vers l'époque de la maturité du fruit :

de la paille,
ou des tuiles,
ou des ardoises,
ou la Poterie Robert (à lunettes).

Afin d'empêcher les fraises d'être en contact avec la terre, et d'être éclaboussées pendant les pluies d'orage.

On s'est même donné la peine d'attacher chaque tige à un tuteur; je dis *la peine* parce que j'ai essayé ce moyen là aussi, et je regrette de devoir ajouter que, quand on veut s'en occuper personnellement, c'est une besogne *écrasante*, autant pour soi que pour les planches.

Aucun des autres moyens ne me parait satisfaisant. Il ne suffit pas que la fraise ne repose pas sur la terre pour être à l'abri du ravage des insectes, il faut encore qu'elle ne repose pas sur un objet quelconque couché sur la terre ; en un mot le fruit doit être *isolé*, autant que possible *suspendu*, sous peine d'un double inconvénient :

Digitized by Google

d'abord, les objets interposés servent de refuge aux insectes pendant le jour, et leurs déprédations sont d'autant plus grandes pendant la nuit ; ensuite, si on n'a eu pour but que de garantir le fruit des éclaboussures, on a par contre augmenté le nombre des ennemis nocturnes en attirant et en abritant :

les limaces,
les perce-oreilles,
les jules,
les dragonneaux ;

Les limaces, pendant les longs jours chauds de juin et de juillet, s'approchent peu des planches dépourvues de toute couverture, et n'arrivent nuitamment que de leurs cachettes plus ou moins éloignées, où elles trouvent une constante fraicheur pendant le jour; mais, que cet abri humide leur soit offert au pied même de la plante et elles ne s'en éloigneront plus.

Les perce-oreilles sont un véritable fléau, et se logent surtout de préférence dans la paille ou sous des tuiles ; leur voracité n'a pas de bornes, ils semblent d'ailleurs entamer quelquefois le fruit pour le seul plaisir de le gâter, allant de l'un à l'autre pour les trouer au point de contact avec la terre.

Les jules m'ont paru se contenter des fraises qui commencent à se gâter vers la pointe, mais ils s'y portent par douzaines et déterminent promptement la pourriture, je ne les ai jamais trouvées sur les fraises suspendues.

Le Dragonneau (*tread worm* en anglais), ne commet que je sache aucun dégât, mais je l'ai souvent trouvé au cœur d'une grosse fraise, et il recherche principalement celles qui ont été profondément entamées par le perce-oreille ; il voyage le jour comme la nuit, mais seulement quand il pleut, ou immédiatement après une chaude pluie d'été; la sécheresse lui est tellement contraire que, placé sur la paume de la main, il y meurt au bout de quelques secondes, après s'être entortillé en forme de nœud, et alors il devient jaune et cassant. Jeté dans de l'eau de pluie il y reste vivre pendant longtemps. Tout milieu humide lui est favorable, c'est assez dire qu'il se trouve bien logé dans la fraise mais il s'accommode aussi parfaitement de l'abdomen du perce-oreille ; et c'est assez remarquable qu'après la saison des fraises, jusqu'aux premiers froids, presque tous les perce-oreilles portent avec eux ce désolant et pour eux *monstrueux* fardeau : on les voit se trainer péniblement, et autant d'éventrés, autant de dragonneaux, quoique jamais deux dans le même insecte. Je tiens à constater ce dernier fait, parceque quelques naturalistes pensent que le perce-oreille se procure ce désagréable hôte en en croquant les œufs, ce qui me paraît problématique.

En résumé, il est permis de conseiller beaucoup de prudence en mangeant les grosses fraises, et surtout en les donnant à manger à des

Digitized by Google

enfans, car, puisque le dragonneau se trouve si bien casé dans le corps du forficule, qui sait quel rôle il peut jouer dans le corps de l'homme, soit sous sa forme naturelle, soit par métamorphose.

Je crois avoir prouvé par cette digression combien il importe d'empêcher les fraises de reposer sur la terre, ou sur un corps quelconque servant de conducteur direct, pour les insectes, de la terre au fruit. La tige du fraisier offre donc le moins de chances de communication, et je crois qu'aucun moyen d'isolement ne saurait mieux convenir que des supports métalliques, c'est-à-dire en gros fil de fer galvanisé, consistant en un simple demi-cercle soudé, à angle droit au milieu, à une tige du même métal, servant de soutien. Deux de ces ustensiles étant piqués dans la terre, opposés l'un à l'autre, formeraient le cercle autour de la plante, et soutiendraient à la hauteur voulue, toutes les tiges chargées de leur fruit, sans comprimer ou resserrer la touffe plus qu'il n'est nécessaire.

Je vous serai obligé, Monsieur, si vous voulez me donner votre opinion de cette idée, car pour moi elle est nouvelle, et si vous l'approuvez veuillez me dire où je pourrais m'adresser pour faire confectionner quelques centaines de ces supports, à moins qu'il ne soit à votre connaissance qu'ils existent déjà dans la forme voulue.

On recommande de ne pas laver les fraises, afin de leur conserver tout leur parfum. Cette recommandation ne marche pas d'accord, ce me semble, avec celle de ne pas permettre la destruction des crapauds et des grenouilles. Je ne mange jamais de fraises sans les avoir bien *douchées*, et je crois pouvoir assurer qu'elles n'en sont pas moins parfumées, pourvu qu'avant de les servir au dessert on les ait laissées s'égoutter parfaitement. Le *Sir Harry* a surtout l'avantage de sècher très-vite à cause de son épiderme luisant comme de la cire.

Il faudrait ne jamais avoir cueilli soi-même des fraises pour les manger sans les avoir lavées quand elles proviennent de planches accessibles aux grenouilles. — La grenouille, qui se plait à l'ombre des larges feuilles du fraisier, dès qu'on s'approche de son gite, prend ses jambes à son cou, mais non sans laisser dernière elle, à chacun de ses énormes bonds, une longue trainée liquide, et ce fait suffit à mes yeux pour justifier les laveurs de fraises, comme pour me convaincre aussi que la présence de ces batraciens est un remède pire que le mal, car ils ne se nourrissent que de petits lombrics et des plus petites limaces.

A l'égard du Fraisier *Sir Harry* j'ai lu quelque part que sa durée, n'est avantageuse que deux années, et qu'après ce temps il convient de renouveler les planches pour ne pas voir diminuer remarquablement le fruit, en quantité et en grosseur. C'est là une condamnation nullement méritée, d'après mon expérience.

Il se conçoit que si on plante cette espèce si vigoureuse à une distance de seulement 40 centimètres, la terre est bientôt effritée et profite mal

Digitized by Google

des engrais qu'on lui donne ; bientôt aussi elle est trop couverte par les feuilles pour admettre une somme suffisante d'air et de lumière. — Je distance mes plantes d'au moins 60 centimètres, et même de 70 centim. là où la situation plus ombrée favorise une croissance plus vigoureuse.

En juin prochain (1867) j'en serai à la cinquième année avec mes planches de Fraisiers *Sir Harry*, et cette année-ci la récolte a été tellement plantureuse qu'il y avait pour ainsi dire excès de production en quantité et en grosseur. Naturellement je n'épargne pas l'engrais liquide avant l'hiver et en février ou mars, car le Fraisier est peut-être une des plus gourmandes de toutes les plantes herbacées, mais il est reconnaissant lorsqu'il n'est pas contrarié par des froids tardifs au printemps. Pour obtenir cette ample récolte de la quatrième année, (1866) j'ai levé les plantes en motte au mois de septembre de l'année dernière (1865) et après avoir élargi et approfondi les trous j'y ai déposé une bonne pelletée d'un riche compost de terreau et de fumier court de vache, assez tassé pour ne pas laisser de creux plus tard ; la motte étant remise en place et un peu plus profondément, il n'y avait plus qu'à l'entourer du même compost, sans rien supprimer que les stolons et les feuilles dessèchées.

Je ne coupe jamais toutes les feuilles, ni avant ni après l'hiver, comme on le fait généralement dans ces environs, et je trouve que les plantes ne s'en portent que mieux.

Je crois maintenant que si je dois renouveler mes planches après la cinquième année, ce sera uniquement à cause du trop grand développement des touffes.

J'ai souvent demandé à des personnes de ma connaissance qui possédaient, ou possèdent encore, un jardin bien exposé, pourquoi elles ne cultivaient pas de fraises ; la réponse a presque toujours été, « c'est trop « d'embarras, » ou bien « elles ne réussissent pas chez moi. » Les deux motifs étaient mal fondés, et c'est ainsi que beaucoup de personnes se privent d'une jouissance constamment à leur portée, les unes, parce qu'elles plantent le fraisier de la même manière qu'on plante le roseau ruban, les autres, parce qu'elles ne comprennent pas que les engrais nous dédommagent amplement de l'embarras qu'ils nous imposent momentanément.

Veuillez agréer, Monsieur, etc.

John Belleroche.

Anvers, le 14 décembre 1866

Note : On trouve souvent le dragonneau dans la terre repoussée par les taupes ; jamais des lombrics.

Les lombrics peuvent s'être sauvés à l'approche de la taupe, ou peuvent avoir été saisies par elle. Mais il me parait évident qu'elle refuse le dragonneau.

Digitized by Google

Parmi les animalcules nuisibles à la fraise, je n'ai pas mentionné le mille-pieds, parce que je ne l'ai pas vu à l'œuvre chez moi; je crois cependant que le Carrelage Robert serait parfaitement à son goût.

Note de la rédaction. Les considérations que M. J. Belleroche nous a fait l'honneur de nous transmettre nous ont paru fort judicieuses et présenter un grand intérêt. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à les communiquer à nos lecteurs. Ses observations relatives aux insectes qui recherchent les fraises seront sans doute remarquées par les entomologistes. Quant aux porte-fraises que M. Belleroche a imaginés, ils nous semblent être aussi simples qu'utiles. Ces petits accessoires doivent être fort peu coûteux et nous avons engagé des personnes qui s'occupent du commerce horticole à en faire confectionner.

TOXICOLOGIE VÉGÉTALE.

Le Bulletin du conseil supérieur d'agriculture de Belgique (année 1864, tome 18) relate un certain nombre de faits, concernant des cas d'empoisonnement du bétail par des végétaux vénéneux et qui nous ont paru présenter un grand intérêt.

Empoisonnement de 22 bêtes à cornes par les feuilles de Colchique.

M. Lemoine, de Bouillon, auquel nous devons la relation de cette intoxication, trouve à son arrivée à la ferme où l'accident s'était produit, la moitié des animaux étendus sur le sol. Ils présentaient les symptômes suivants : pouls petit, filant, précipitié; artère tendue, battements du cœur faibles; respiration ralentie, gémissements et grincements des dents, yeux enfoncés dans l'orbite, pupille dilatée, extrémités froides, langue recouverte d'un épais sédiment blanc grisâtre. Chez un bœuf il y avait ballonnement, tandis que chez les autres bêtes il y avait affaissement du flanc; les excréments semi-liquides, d'une odeur infecte, étaient expulsés avec force.

Un taureau étant mort, M. Lemoine en fit l'autopsie et trouva dans la panse une masse de feuilles de colchique plus ou moins divisées. L'intestin grêle était congestionné, comme on le rencontre après l'administration des purgatifs drastiques. Le foie était hypérémié, le système veineux abdominal gorgé de sang noir, les cavités du cœur remplies de caillots noirs très-résistants, et les vaisseaux du cerveau dilatés par du sang très-foncé en couleur.

Comme il fallait un traitement prompt on administra une forte infusion de café; à la dose de trois litres pour chaque sujet, on fit des frictions sur tout le corps, et on termina par les excitants diffusibles. On ne perdit que deux animaux.

Digitized by Google

Empoisonnement par la Ciguë.

Trois bêtes à cornes composant l'écurie d'un journalier sont mortes presque subitement après avoir mangé des plantes que les enfants de la maison allaient chercher le long des haies et des murailles. A son arrivée, M. Seyler, d'Arlon, recueillit les commémoratifs suivants : après avoir mangé de ces plantes pendant toute la journée, les trois bêtes étaient devenues subitement malades, en présentant : de l'assoupissement, de la stupeur, du délire et des syncopes, et une demi heure après elles étaient mortes. En présence de ces renseignements, notre collègue porta ses investigations sur les plantes qui restaient encore et il reconnut que dans ce fourrage il y avait beaucoup de Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*). Il n'était donc pas douteux que l'empoisonnement ne fut causé par cette plante.

A l'autopsie, il trouva le péritoine et la pie-mère cérébro-spinale fortement enflammées et le sang noir et poisseux.

Effets toxiques attribués aux Prêles.

On savait par expérience que les *prêles* qui ne se rencontrent que dans les foins des prés bas et marécageux constituent en général un mauvais fourrage; mais on n'avait encore aucun fait qui put faire supposer que la *prêle des marais* (Equisetum palustre) pouvait occasionner un empoisonnement. C'est à M. Migeotte de Jamagne, que nous devons d'avoir attiré l'attention sur ce fait. Déjà pendant les années de disette de 1857 et 1858, il avait observé les effets malfaisants de cette plante, aujourd'hui à la même époque de l'année (fin juin) et dans la même localité, il voit les mêmes symptômes se reproduire à la suite de l'usage de cette plante distribuée en abondance à défaut d'autre fourrage. Cette plante fait d'abord développer l'embonpoint, mais bientôt les chevaux qui en mangent tombent dans un état de prostration de forces tel qu'ils ne peuvent plus se mouvoir sans chanceler, et pour peu que le terrain présente des inégalités ils buttent et tombent. Si l'on continue encore pendant quelque temps l'usage de cette plante, d'autres phénomènes apparaissent, la danse de St. Guy, les convulsions, et la mort arrive du troisième au cinquième jour, après l'apparition des phénomènes nerveux.

Le traitement consiste uniquement dans le changement de nourriture et dans l'emploi des anti-spasmodiques. Au bout de cinq à six jours la santé est rétablie.

Empoisonnement par le tabac.

Une superbe vache hollandaise, âgée de 6 ans, appartenant à M. Eliard, de Bruyère-Madame, en se rendant le matin à la prairie, s'était goulument jetée sur quelques bottes de tabac vert et en avait avalé, au dire du

Digitized by Google

propriétaire, une quantité qui pouvait être évaluée à 3 kilogrammes. M. Desart, arrivé environ 4 heures après, trouva cette vache couchée sur le ventre, les deux jambes de derrière écartées, les pieds fortement fléchis, le regard fixe et terne, à demi voilé par le corps clignotant. La mâchoire inférieure était agitée d'un mouvement automatique, la tête poussait de faibles mugissements plaintifs, la météorisation était légère et le pouls petit et lent. L'ayant excitée avec le fouet pour la faire lever, elle fut prise de tremblements généraux, secouait irrégulièrement la tête, et le corps se couvrit de sueur. Il survint ensuite de nombreuses et fréquentes évacuations alvines, noires et fétides, puis la bête fit des efforts pour se lever. Elle se tint, en effet, debout pendant quelques instants, mais les tremblements devinrent tellement violents, qu'elle perdit l'équilibre et retomba sur la litière. On prescrivit des frictions énergiques sur tout le corps, l'application de couvertures chaudes et l'administration du café fort à l'intérieur. Malgré ces soins, deux heures après la bête était morte. Il ne s'était donc écoulé que 6 heures entre l'ingestion de la plante vénéneuse et le moment de la mort. Des circonstances particulières ne permirent pas de faire l'autopsie. C'est déjà la deuxième fois que M. Dessart constate l'empoisonnement par le tabac vert ; mais il a observé un plus grand nombre de fois le même accident par le tabac sec. Voici dans quel cas : Les villageois ont l'habitude de serrer le tabac dans des bottes de paille d'avoine, pour lui donner une certaine couleur. Il arrive que par inadvertance ou par esprit d'économie, on donne à la vache de la maison la paille qui entourait le tabac, ou la botte de paille contenant le tabac; la bête succombe en présentant les mêmes symptômes que ceux que nous venons d'énumérer.

Il résulte de ces observations que, contrairement à ce qui a été écrit par quelques personnes, les grands ruminants ne peuvent pas manger impunément les feuilles de tabac, que celles-ci soient vertes ou qu'elles aient déjà subi une certaine préparation.

Empoisonnement par les feuilles d'if (*Taxus baccata*).

La présence fréquente de cet arbuste dans les jardins nous engage à rapporter encore un empoisonnement, occasionné par cette plante. Voici la relation qu'en donne M. Michotte, de Hougaerde : les frères Englebert, cultivateurs à Zétrud-Lumay, possèdent un verger qui est séparé de leur jardin par un if très-développé, dont les branches servent à former un berceau. On mettait de temps à autre les vaches dans ce verger. Comme la nourriture verte était très-rare cette année et que les bêtes étaient obligées de rester dans l'enclos où il n'y avait presque rien à pâturer, elles mangèrent une assez grande quantité de rameaux verts d'if, ce qu'on put constater à l'inspection des lieux. Un matin, en entrant dans l'étable, la fermière remarqua quatre vaches qui chancelaient.

Au bout d'une heure, deux d'entre elles étaient mortes. On fit immédiatement appeler le médecin vétérinaire qui commença par examiner les cadavres. Il constata que la caillette et la plus grande partie des intestins étaient d'une couleur rouge plombée, et que la muqueuse s'en détachait par le plus léger frottement du dos du bistouri. Le rumen contenait à peu près un demi seau de feuilles d'if.

Le foie était très-volumineux, le cœur et les gros vaisseaux qui communiquent directement avec lui étaient remplis d'un sang noir; il en était de même des vaisseaux du cerveau et de ses enveloppes. On fit administrer de l'eau mucilagineuse acidulée en très-grande quantité, et quatre à cinq jours suffirent pour rétablir le reste du troupeau.

M. Michotte croit, avec raison, qu'il est important de donner de la publicité à ce fait pour éveiller l'attention des cultivateurs sur les dangers qu'il y a à laisser des arbres semblables à portée des bestiaux.

Nous pouvons ajouter ici l'opinion de l'illustre Viborg (*Sammlung von Abhandelungen*, vol. II, p. 49), qui dit que les feuilles d'if, et à un moindre degré, ses fruits, sont vénéneux pour tous les animaux domestiques.

Empoisonnement par le Rhododendrum.

Voici le fait tel que le rapporte M. Michels:

Un jardinier de Beveren avait attaché deux moutons sur une pelouse, à proximité d'un petit parc de Rhododendrums. Environ deux heures après, les symptômes de l'intoxiation se traduisirent par des nausées et des vomissements fréquents; par l'écoulement abondant d'une bave filante colorée en vert, par le renvoi des matières chymeuses; — un bêlement plaintif, ainsi que le décubitus, accusaient des douleurs abdominales; — la démarche était incertaine et chancelante; pendant la station, les membres étaient alternativement contractés; il y avait petitesse du pouls avec dilatation de la pupille, le sphincter anal participait à cet état de relachement, enfin la froideur des extrémités ainsi que la lividité des muqueuses et de la buccale en particulier, complétaient cette série de symptômes, lesquels, quoique graves, n'ont pas cependant été suivis d'une terminaison fatale; car M. Michels s'étant conformé aux prescriptions de MM. Delrée et Steppe eut la satisfaction au bout de cinq à six heures, de voir revenir les animaux à la santé.

On leur avait administré l'eau vinaigrée.

Empoisonnement par le Coquelicot.

Dans un rapport de la province de Namur nous trouvons les observations suivantes relatives à des phénomènes d'intoxication produits par le coquelicot.

« Cette plante ingérée en forte quantité dans la paille, en un seul repas le soir, n'a pas tardé à produire ses effets marqués principalement par un

Digitized by Google

état comateux, apoplectique, l'obtusion des sens, l'immobilité des yeux hagards, la dilatation pupillaire, l'abolition de la sensibilité tactile et de la mobilité, décubitus étendu, calme ou agité, respiration profonde, pouls lent, petit, refroidissement de la peau, ventre tendu et ballonné, affaiblissement du train postérieur, marche chancelante, apparence d'ivresse, pesanteur de tête, délire, troubles nerveux particuliers, mouvements spasmodiques.

« Tout un attelage de huit chevaux a présenté ces symptômes plus graves en apparence que dangereux au fond.

« Le narcotisme étant reconnu, ainsi que la plante toxique cause de ces désordres, on put se fixer sur la médication à suivre, et, certain du diagnostic, M. Guilmot fit prendre à chaque cheval, à titre de remède, l'ammoniaque à la dose de 20 grammes, associé à 40 grammes d'éther sulfurique, outre des compresses d'eau froide sur la tête et d'autres moyens auxiliaires qui ont procuré la guérison.

Le coquelicot (*Papaver rheas*), nom vulgaire d'une espèce de pavot qui abonde dans les champs, est un poison pour les chevaux et le gros bétail ; mais si l'intoxication qu'il produit, lorsqu'il est ingéré avec les aliments en grande quantité, est un accident vulgaire dans l'espèce bovine, il est d'autant plus rare parmi les chevaux, si on en connait des exemples car, en ce qui nous concerne, nous n'en avons recueilli aucun cas. A ce titre, l'observation de M. Guilmot, praticien éclairé, n'est certainement pas sans intérêt.

MÉTÉOROLOGIE HORTICOLE.

Saint Mamert, Saint Pancrace et Saint Gervais, les trois Saints de glace.

Notice sur la température des 11, 12 et 13 mai.

MM. Noetinger et Mohler, secrétaire de la Société du Bas-Rhin ont traduit de l'allemand et publié, dans le bulletin de cette Société, la notice suivante sur ce singulier refroidissement annuel de la température vers les 11, 12 et 13 mai, de chaque année. Cette année encore, si non exactement à ces dates, au moins vers les 19, 20 et 21 mai; il a gelé dans nos contrées au point de roussir les Héliotropes, les Pelargonium etc., et de faire périr le Coleus, les Iresine, etc. A Liége, Sts. Mamert, Pancrace et Gervais sont connus sous le nom des trois Saints de glace, et il n'est pas un ancien jardinier qui voudrait sortir ses plantes avant le 14 mai ; encore les vieux, qui ont reçu les leçons de l'expérience, attendent-ils volontiers une semaine de plus. Voici la notice publée à ce sujet par la Société de Strasbourg.

Digitized by Google

Il n'y a pas de jardinier ni d'amateur d'horticulture qui ne connaisse trois jours de l'année remarquables par un abaissement de température fort désagréable ; ce sont les 11, 12 et 13 mai, jours consacrés par la tradition à saint Mamert, saint Pancrace et saint Gervais.

Les causes de cet abaissement régulier de température adopté comme un fait par les savants, sont loin d'être suffisamment connues, et il ne sera peut-être pas sans intérêt de dire un mot des dernières recherches faites pour arriver à la solution de ce problème. La tradition relative à ce phénomène à peu près périodique nous apprend que la croyance populaire sur les *trois hommes de glace* n'est plus mensongère et que Frédéric-le-Grand lui-même apprit à les respecter après avoir vu périr toute son orangerie.

Les opinions sur les causes réelles de ce phénomène sont diverses. Le professeur Mœdler, stimulé par la croyance générale, chercha à détruire ce qu'il regardait comme un préjugé par la comparaison d'observations faites pendant quatre-vingt-six années, et le résultat de ses calculs accusa, de la manière la plus évidente, une diminution de température le 12 mai de chaque année. Le professeur Mœdler attribue cet abaissement de température à la fonte des glaces dans le nord-ouest de l'Europe, qui a lieu vers cette époque et à la suite de laquelle règne un vent froid du nord. D'autres astronomes l'attribuent au passage de petits corps planétaires devant le soleil.

Il est admis, du reste, qu'un certain nombre de corps qui gravitent autour du soleil touchent parfois à notre atmosphère terrestre et deviennent alors visibles sous la forme d'étoiles filantes, tombent sur la terre comme aérolithes ou poursuivent leur course dans la nouvelle direction que leur donne la perturbation causée par l'attraction de notre globe. Des myriades de ces petits corps sont réunis en groupes, dont l'un se trouva en contact très-rapproché avec notre planète le 12 novembre, et six mois après, vers le 12 mai, passa entre la terre et le soleil et produisit non-seulement une grande diminution de lumière, mais encore nous priva d'une grande somme de chaleur solaire.

Je rappellerai ici en peu de mots les observations que le professeur Heiss a réunies à l'appui de cette hypothèse. Les Annales météorologiques nous apprennent que de temps à autre le soleil s'obscurcit pour une durée plus ou moins longue, sans que l'on puisse attribuer ce phénomène au passage de la lune devant cet astre, phénomène qui produit du reste un obscurcissement tout local et de peu de durée.

N'est-il pas étonnant que ces obscurcissements aient toujours lieu vers le 12 mai ou le 8 février, époque à laquelle un autre essain passe devant le soleil ? Le 12 mai le soleil s'obscurcit à un tel point qu'en Souabe les chauves-souris parurent comme au crépuscule et qu'on fut obligé d'allumer les lumières dans les maisons. En 1547, le soleil s'obscurcit pendant trois jours, du 23 au 25 avril. Ce jour correspond, par suite des

Digitized by Google

rectifications du calendrier Grégorien, au 5 mai. En France, en Allemagne et en Angleterre on a observé alors un soleil pâle-rougeâtre et sans éclat et une telle obscurité à l'heure de midi, qu'on vit briller les étoiles, fait qui donna déjà à croire à l'astronome Keppler que le soleil était obscurci par une masse cosmique qui passait devant cet astre. Au mois de mai 1798, le soleil parut obscurci toute une journée en Angleterre. Le célèbre astronome italien Chladni attribue ce phénomène au passage d'une grande quantité d'aérolithes devant le soleil.

Outre les faits que nous venons de citer et d'autres également connus, nous trouvons la relation d'obscurcissements extraordinaires du soleil dans des historiens tels que Herodote, Servinus et d'autres écrivains.

Le professeur Erdman, de Berlin, énonça en 1839 cette même hypothèse du passage de corps entre la terre et le soleil et invita les astronomes à observer attentivement le soleil au jour qu'il leur indiqua, dans l'espoir que les corps qui passent devant cet astre et privent la terre de sa chaleur seraient visibles au télescope. Cet espoir fut pleinement réalisé et l'explication cosmique des froids du mois de mai en reçut une solide confirmation. Un astronome des plus fervents de l'Observatoire de Naples, M. de Gasparis, le même qui a découvert huit planètes, fit, le 11 mai 1845, à neuf heures et demie du matin, pendant qu'il observait les taches du soleil, la singulière remarque qu'un corps rond, moitié de la grosseur de Mercure, passait devant cet astre. Après s'être assuré que son observation n'avait rien de subjectif, il signala encore une série de corps sphériques semblables au premier ; tous avaient une forme ronde et traversaient le disque solaire avec une vitesse différente. Ils suivaient tous une ligne droite, à peu près parallèle, et leur mouvement était parfaitement indépendant de celui des nuages. Au moment du plus fort passage de ces corpuscules, il en compta cent deux en dix minutes, et il n'en passa jamais plus de quatre ou cinq à la fois devant le soleil.

La plupart de ces corps n'avaient qu'un très-faible diamètre, celui de quelques-uns atteignait cependant le dixième du diamètre solaire. Leur passage était très-rapide, souvent comparable à la vitesse d'une étoile filante. Ils étaient visibles tout au plus à peine deux ou trois secondes et laissaient à peine le temps de reconnaître leur forme. Ce phénomène se reproduisit les jours suivants mais plus rarement, et finit complètement le 15 mai. Les mêmes observations furent faites en différents endroits et il semble constaté que l'apparition périodique de ces masses cosmiques en dehors de tout phénomène atmosphérique, tel que la fonte des glaces polaires, est insuffisante pour expliquer d'une manière plausible la diminution de température dont il est question. Il serait bon cependant, avant de se rendre complètement à cette manière de voir, de faire de nouvelles observations et de comparer cette opinion à d'autres déjà établies, afin d'éclaircir complètement un fait annuel, mais encore très-problématique.

Digitized by Google

ARBORICULTURE.

LE CÈDRE DE L'ATLAS,

PAR M. ANDRÉ LEROY.

En écrivant cette notice, notre intention n'est pas de faire connaître les caractères scientifiques qui distinguent le Cèdre de l'Atlas, nous voulons seulement faire ressortir l'avantage immense qu'il présente sur l'ancienne espèce : le Cèdre du Liban (1).

Peu d'espèces de conifères, si ce n'est peut-être le *Sequoia sempervirens* et le *Wellingtonia gigantea,* poussent plus vite que le Cèdre de l'Atlas. En comparant le Cèdre du Liban au Cèdre de l'Atlas, dans des conditions identiques, on trouve les résultats suivants :

. Cèdres du Liban, âgés de 1 an, hauteur 6 à 8 centimètres ; de 2 ans, de 12 à 15 centimètres ; de 3 ans de 18 à 25 centimètres ; de 4 ans, 30 centimètres ; de 5 ans, 50 centimètres ; de 6 ans, 75 centimètres ; de 7 ans, environ 1 mètre.

Voici maintenant les dimensions que, pendant un même laps de temps et soumis au même traitement, acquièrent des Cèdres de l'Atlas. La première année, les plantes atteignent 10 à 15 centimètres ; la 2ᵉ, de 20 à 30 ; la 3ᵉ, 40 à 50 ; la 4ᵉ, 1 mètre ; la 5ᵉ, 1ᵐ,75 ; la 6ᵉ, 2ᵐ,50 ; la 7ᵉ, 3 mètres et plus. Une fois arrivés à cet âge, l'accroissement annuel est souvent de plus de 1 mètre. J'ajoute que, jusqu'ici, j'ai toujours vu réussir également bien le Cèdre de l'Atlas dans tous les sols, et que, partout aussi, il pousse très-vigoureusement. Il est bon de remarquer encore que le Cèdre de l'Atlas, au moins aussi rustique que le Cèdre du Liban, est moins délicat, et que sa reprise lorsqu'on le transplante, est beaucoup plus sûre. Aussi, je n'hésite pas à croire que d'ici à quelques années beaucoup de champs incultes et considérés comme improductifs, seront occupés par cet arbre, et que, là où naguère poussaient à peine quelques mauvaises herbes, on verra de belles forêts de Cèdres de l'Atlas.

En terminant cet article, et pour donner une idée de la vigueur avec

---

(1) L'avantage que présente le Cèdre de l'Atlas sur le Cèdre du Liban est bien connu d'un propriétaire des plus éclairés, M. le Marquis de Vibrage, qui considère cette espèce comme devant entrer dans la composition des forêts. Depuis longtemps déjà, il en a planté des quantités considérables ; et, placé dans des conditions très-diverses, cet arbre a parfaitement réussi.

Digitized by Google

laquelle croît le Cèdre de l'Atlas, je dirai qu'un arbre âgé de 12 ans (l'année du semis compris), planté chez moi, mesure aujourd'hui 1 mètre de circonférence. Cet arbre, de toute beauté, est en ce moment couvert d'une très-grande quantité de chatons mâles.

RENSEIGNEMENTS AU SUJET DE L'**ABIES NORDMANNIANA** L.K

L'*Abies Nordmanniana* ou Sapin blanc de Nordmann, est une des plus belles espèces de cette essence, et bien qu'il soit importé en Europe depuis 1848 et que le nombre de pieds cultivés dépasse la centaine dans beaucoup de pépinières de l'Allemagne, on le trouve à peine en proportion avec d'autres arbres de moindre valeur dans les jardins particuliers, ce qui tient en grande partie à ce que ceux qui chargent des jardiniers du soin de l'entretien et de l'ornementation continuels de leurs petits jardins, s'enquièrent peu des nouvelles essences d'arbres, et prennent des espèces déjà connues, principalement parce que les nouvelles étant meilleures coûtent plus cher et qu'ils espèrent trouver quelque bénéfice avec des plantes ordinaires.

L'*A. Nordmanniana* est un des Sapins blancs les plus élevés; il conserve dans toute l'étendue de sa croissance ses aiguilles vertes se dressant en deux rangs l'un vis-à-vis de l'autre; il présente au milieu d'une pelouse un coup d'œil plein de charme. Cet arbre est originaire des montagnes de la Crimée. Nordmann, d'Odessa, le découvrit au sommet du mont Adschar près de la source du Kûr à 6000 pieds d'élévation. Wittman le trouva sur le penchant méridional des montagnes entre Cartali et Achalzich jusque dans les régions alpestres, entremêlés avec de superbes *Abies orientalis* et atteignant jusqu'à 100 pieds de hauteur.

D'après le dire de plusieurs auteurs le Sapin de Nordmann atteint une hauteur de 80 à 100 pieds et présente un tronc élancé bien développé et portant des branches régulièrement disposées. Le bois en est de bonne qualité. Les aiguilles sont plates, droites, et dans les jeunes pousses il y en a plusieurs rangées tournées vers le haut ; dans les vielles tiges elles sont disposées irrégulièrement sur deux rangs, se divisant au sommet en deux branches émoussées de 1 pouce de long sur 1 ligne de large, dont l'extrémité est d'un vert vif tandis que le dessous est plus clair et veiné de deux lignes blanches. Entre 40 et 60° l'*A. Nordmanniana* commence à porter des cônes et presque toujours à partir du sommet de l'arbre. Ces cônes sont court-pendus et ont 5 pouces de long sur 2 de large.

L'*A. Nordmanniana* se plait dans les terrains fertiles et non secs ou

Digitized by Google

arides ; il supporte nos plus grands froids sans demander un abri pour le vent. Il croit très-doucement, aussi n'en voit-on qu'un seul pied jusqu'à présent dans le jardin, qui ait atteint une hauteur de 15 à 20 pieds et qui peut avoir 18 ans d'âge.

(*Hamburger*, 1866).

ENTOMOLOGIE HORTICOLE.

RAVAGES DE LA NOCTUELLE DES MOISSONS (*NOCTUA SEGETUM*, Tr.) EN 1865,

PAR M. LE BARON DE SELYS-LONGCHAMPS.

La *Noctua segetum* Tr., est commune dans une grande partie de l'Europe et notamment en Belgique. On sait que la chenille attaque plusieurs espèces de légumes, ainsi que le blé, comme son nom de chenille moissonneuse l'indique, mais on n'avait pas, jusqu'à ces dernières années, cité la betterave comme étant sa nourriture de prédilection.

C'est seulement en 1865 que les cultivateurs des riches plaines de la Hesbaye se sont vus menacés de la manière la plus grave par les ravages de la chenille de cette noctuelle. Une douzaine de fabriques de sucre de betterave sont établies dans cette contrée, qui embrasse une partie des provinces de Liége, de Limbourg et de Brabant. La culture de la betterave a pris une extension telle que, dans certaines fermes, un tiers de la culture y est attribué ; (disons, par parenthèse, que cette proportion est fort exagérée, et que les agronomes les plus distingués pensent que si l'on continuait sur cette échelle, la fertilité des terres en souffrirait singulièrement.)

Au mois de juillet 1865, un grand nombre de cultivateurs s'aperçurent que beaucoup de jeunes betteraves périssaient après avoir été rongées, au sommet de la racine, par les vers qu'ils m'apportèrent. Les betteraves les plus avancées ne périssaient pas entièrement, mais c'était chose triste à voir que les racines qui étaient traversées par de nombreuses garennes à commencer par le collet.

Je reconnus de suite que nous avions à faire à la chenille de la Noctuelle moissonneuse. J'en conservai quelques-unes avec les racines. Elles se mirent en chrysalide, et le papillon en sortit au commencement d'août ; cependant les ravages continuèrent jusqu'à la fin d'août.

Il est à remarquer que cette noctuelle paraît une première fois en juin ; il me semble donc évident que la première génération avait vécu

Digitized by Google

au détriment d'une autre plante. Dans le Condroz, à Ciney, province de Namur, on me parla également des ravages causés par cette Noctuelle, mais là, c'était dans les jardins potagers qu'on la signalait. Elle détruisait complètement les salades endives, en rongeant les racines de la plante. Il est à remarquer d'ailleurs, que dans le Condroz, on ne cultive pas la betterave sur une grande échelle, le terrain ne s'y prêtant pas comme en Hesbaye. Je n'ai pas entendu dire que les céréales aient souffert de ces atteintes.

L'habitude qu'a la chenille de ronger souterrainement les plantes, en commençant par le collet, rend fort difficile ou plutôt impossible des tentatives d'échenillage. Je ne connais aucun bon procédé à recommander aux agriculteurs.

Le seul conseil que je puisse leur donner c'est de protéger les corbeaux freux (*Corvus frugilegus*). Ils nichent en grand nombre à Longchamps près de Waremme, et j'ai remarqué que pendant tout le mois de juillet ils ont vécu de la chenille de la *Noctua Segetum*. Ils ne quittaient pas les champs attaqués et ceux qu'ils fréquentaient ont en grande partie échappé au désastre, tandis qu'à une lieue de là, aux environs de Barlo et de Goyé où les corbeaux ne se trouvaient pas en nombre, plusieurs hectares de betteraves ont été complètement détruits.

Je signale ces observations à la Société Entomologique et aux cultivateurs parce que, dans plusieurs mémoires recommandables sur les insectes nuisibles, on ne mentionne pas spécialement la betterave comme étant atteinte par la chenille de la *Noctua Segetum*.

Il est digne de remarque que, jusqu'en 1865, les ravages n'étaient pas connus en Hesbaye, quoique ce papillon y soit commun depuis toujours, et que cette année 1866, malgré l'abondance des chenilles dans la saison précédente, les betteraves n'en n'ont pas souffert.

M. Breyer fait remarquer, à propos de cette note, que la nécessité force quelquefois les insectes à vivre aux dépens de certains végétaux dont ils ne font pas habituellement leur nourriture, et, à ce propos, il cite la chenille de la *Gortyna flavago*, C. V, qui fait accidentellement sa nourriture des plantes de pommes de terre.

M. le baron de Selys-Longchamps ayant fait cette remarque que le papillon et la chenille de la *Noctua Segetum* se rencontrent parfois depuis le mois de juin jusqu'au milieu de l'automne et la question s'étant élevée de savoir si cet insecte a deux éclosions par année, M. Breyer fait, à ce sujet, cette observation. D'après lui, surtout chez les espèces du genre Noctua, les chenilles d'une même ponte n'éclosent pas simultanément ; chez celles qui éclosent en même temps, il arrive que la vie à l'état de chenille est accélérée ou retardée par l'influence des circonstances extérieures, l'époque de la chrysalisation devient donc, de cette façon, quelquefois irrégulière. D'autre part, des circonstances analogues peuvent agir sur la chrysalide de manière à produire l'insecte parfait

Digitized by Google

avec une apparente irrégularité. Ce sont les motifs, qui, d'après lui, font souvent croire à une double génération annuelle, tandis que ce n'est là qu'un moyen de la nature pour assurer la conservation de l'espèce.

VOYAGE DE MARTER ET DE SES COMPAGNONS,

entrepris de 1783 à 1788, par ordre de Joseph II, en Asie, en Afrique et en Amérique (1).

En 1783, l'Empereur Joseph II résolut de compléter la ménagerie, le cabinet d'histoire naturelle et les jardins publics du palais de Schönbrum, et fit choix de cinq personnes pour aller faire un voyage en Amérique, en Afrique et en Asie, à l'effet d'acheter et de recueillir toutes sortes d'animaux, d'oiseaux, de plantes, de coquillages, etc., pour enrichir ses collections. Cette mission fut confiée à Joseph Märter, docteur en médecine et professeur d'histoire naturelle au collége Thérésien, à Vienne; Matthias Stupiez, docteur en médecine; Bernard Moll, peintre de la cour; François Boos et François Bredemayer, tous deux jardiniers botanistes de la cour. L'empereur donna à Märter, qu'il nomma chef de l'expédition, des instructions détaillées sur les pays qu'ils devaient parcourir et la manière dont ils auraient à se conduire dans les contrées lointaines où il les envoyait. Ils devaient s'embarquer pour Philadelphie, séjourner dans les provinces méridionales des États-Unis, jusqu'à ce que la saison leur permit de visiter les Antilles, et y attendre le moment favorable pour traverser l'isthme de Panama et se rendre au Pérou. L'Empereur laissait à Märter de décider la continuation de leur voyage par le Chili vers les îles Philippines. A défaut d'occasion directe au Pérou pour cet archipel, ils devaient remonter jusqu'au Mexique, et attendre à Acapulco le départ du galion royal qui s'y rendait annuellement. Après les îles Philippines ils avaient à visiter les îles de la Sonde, les côtes du Bengale, de Coromandel et de Malabar, l'île Bourbon et le Cap de Bonne-Espérance. Le chef de l'expédition, était toutefois autorisé par Joseph II à se départir de cet itinéraire, pour autant qu'il y aurait rencontré de trop grandes difficultés. Il devait surtout saisir toutes les occasions pour envoyer en Europe les objets déjà recueillis. Dans le cas où ses transports auraient été par trop considérables, il pouvait désigner un de ses quatre compagnons, pour les escorter. Si le professeur

---

(1) Extrait des *Archives des arts, des sciences et des lettres publiées* par M. Pinchart, dans le *messager des sciences historiques*, p 392, 1855, t. XXIII.

Digitized by Google

Märter fut venu à mourir en route, l'empereur avait délégué la direction à Stupiez, et à défaut de celui-ci, au peintre Moll; les instructions, dont nous ne présentons ici qu'une courte analyse, sont datées de Vienne, le 30 avril 1783. Märter et ses collègues quittèrent la capitale de l'empire munis de bons passeports et d'un grand nombre de lettres de recommandation pour les gouvernements des pays qu'ils se proposaient d'explorer. Ils arrivèrent à Bruxelles, au mois de mai, et se rendirent dans les premiers jours de juillet à Nantes, afin d'y prendre place sur un navire faisant voile pour les États-Unis, n'en ayant pas trouvé à Anvers ni à Ostende. Nous n'avons sur ce voyage scientifique que peu de renseignements, et l'on ne doit espérer d'en trouver de plus amples que dans les Archives impériales, à Vienne. Voici ce que nous savons :

Au mois de septembre 1784, le jardinier Bredemayer arriva de Londres à Ostende avec des caisses d'arbustes et de plantes et des cages d'oiseaux, de retour d'Amérique, où il s'était embarqué à Charleston, dans la Caroline méridionale, à bord du navire *John and Mary*, capitaine J. Currie, en partance pour l'Angleterre. Boos ne se sépara de ses compagnons que longtemps après, il revint de Charleston à Londres, et de là aux Pays-Bas, à la fin de juillet ou au commencement d'août 1785, sur le navire *The Emperor*, capitaine J. Rennie, avec un grand nombre de cages renfermant des animaux vivants et plusieurs caisses de plantes de toutes espèces. Il partit immédiatement pour Vienne afin de rendre compte à l'Empereur du voyage entrepris par ses ordres. Celui-ci lui enjoignit de se remettre en route pour le cap de Bonne Espérance, avec mission de visiter ensuite l'Ile-de-France et l'Ile-de-Bourbon, puis de revenir en Europe ; Boos et un autre jardinier nommé Schull qui lui avait été adjoint, passèrent par Bruxelles pour se rendre à Amsterdam où ils arrivèrent au mois de décembre deux jours après le départ du vaisseau de la compagnie des Indes orientales sur lequel ils croyaient prendre passage Ils attendaient dans cette ville jusqu'à ce que la compagnie leur accordait l'autorisation de s'embarquer sur le navire *la Hollande*, qui mit à la voile du Texel, à la fin de février 1786. Une lettre de Boos, datée de Port-Louis, dans l'Ile-de-France, nous atteste qu'il se trouvait déjà dans cette ville au mois d'avril 1787, et qu'il ne l'avait point encore quitté en décembre. Au commencement d'août 1788, il revint aux Pays-Bas par l'Amérique, où il rejoignit le docteur Märter, qui le chargea de surveiller le transport des caisses destinées aux jardins de l'empereur.

Au mois de février 1787, Joseph II envoya un sieur J. Gros-Jean, à la Jamaïque pour aller se mettre à la disposition du chef de l'expédition et lui porter des livres qu'il avait demandés ; il devait trouver ce dernier à Pingston. Gros-Jean était de retour à la date du 30 août, avec plusieurs caisses de plantes, et un grand nombre d'oiseaux et d'animaux. Le professeur Märter et ses compagnons paraissent être revenus en Europe vers le milieu de l'année 1788 après une absence de cinq ans.

Digitized by Google

Digitized by Google

Rose Prince noir (Black Prince, Will Paul.

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

LE PRINCE NOIR,

ROSE NOUVELLE DE M. WILLIAM PAUL.

Figurée Pl. III.

Parmi toutes les merveilles de l'exposition internationale de Londres en mai 1866, les roses ont produit la sensation la plus profonde et laissé l'impression la plus durable. Nous avons vu plusieurs de nos amis rester littéralement en extase devant les corbeilles de la Reine des fleurs : ils étaient sous le charme d'une fascination mélodique et ne pouvaient se lasser de contempler toutes les beautés réunies dans ces gracieuses plantes. Lassés d'admiration, ils croyaient pouvoir s'éloigner, mais ils revenaient encore comme attirés par un attrait irrésistible. Et parmi les plus belles, brillaient du plus vif éclat les Roses de M. William Paul, comme dans les constellations du firmament brillent les étoiles de première grandeur. M. William Paul, horticulteur à Waltham Cross, Herts, près de Londres, est le rosiériste le plus renommé du Royaume-Uni et les nouveautés qu'il préconise sont toujours recommandables.

Celle-ci fait partie d'une série gagnée ou introduite par lui pendant ces derniers temps et dont *D^r Lindley*, *Gloire de Waltham*, *Elisabeth Vigneron*, *Prince de Gales*, *Lord Herbert*, *Lord Macaulay*, *Beauté de Waltham*, furent les précurseurs. La plupart sont déjà connues et appréciées du public qui les place à peu près sur le même rang que les meilleures roses françaises.

Le *Prince noir* est une *Gloire de Santenay* sombre et foncée : les couleurs de la fleur, le noir et l'écarlate, sont délicieusement nuancées. La forme est globuleuse et la profondeur de la fleur très-grande. Le feuillage est ample et beau; la croissance est vigoureuse. C'est une belle rose d'exposition et elle se force bien. Présentée à la Société royale d'horticulture de Londres, en mars 1866, elle fut honorée d'un diplôme de première classe.

Cette rose est dans le commerce depuis l'année dernière.

Digitized by Google

DEUX NOTES AU SUJET DE L'ÉVOLUTION SPONTANÉE DES VARIÉTÉS,

PAR M. ÉD. MORREN.

Les faits que nous avons rapportés (1) concernant l'apparition dans les cultures des Pelargonium à fleurs doubles et d'une autre race à feuilles panachées, nous ont conduit à émettre cette opinion que dans maintes circonstances, les variétés qui surgissent chez les plantes cultivées résultent d'une évolution spontanée de l'espèce. Cette évolution est même synchronique, en ce sens qu'elle se manifeste en même temps dans les localités les plus éloignées, en quelque sorte sur des rameaux notablement séparés de l'espèce. L'influence du climat artificiel des jardins n'est sans doute pas étrangère à cette évolution. Elle a, d'autre part, son origine dans ce principe originel de variabilité déposé, suivant Darwin et avec raison, dans toute espèce. Nous avons rapporté (l. c.) à ce sujet des faits concernant le *Pelargonium zonale*, le *Chryseis californica*, le *Portulacca grandiflora*, le *Primula sinensis*, le *Gloxinia speciosa*, qui nous ont paru péremptoires. Ils sont à nos yeux la confirmation d'une opinion que nous avions déjà émise antérieurement (2).

En effet, il nous répugne d'admettre que les nombreuses variétés qui se développent chez les plantes soumises à la culture soient, comme on le suppose souvent, le résultat d'hybridations, de croisements, de métissages ou des opérations plus ou moins artificieuses de l'art jardinique. Ces phénomènes interlopes sont rares. La nature ne s'y livre guère d'elle-même et les physiologistes savent combien les fécondations artificielles sont difficiles à opérer, de telle sorte que bien peu de praticiens en horticulture peuvent avoir l'assurance fondée de les avoir toujours réussies quand ils les ont tentées. Nous pourrions puiser dans le règne animal, en invoquant par exemple l'histoire du chien, du coq ou du pigeon domestique, des arguments plus décisifs encore.

Notre opinion a été accueillie avec bienveillance par le principal organe de publicité horticole en Angleterre (3). Le savant rédacteur en chef du *Gardener's Chronicle*, M. le Dr Maxwell T. Masters, en a publié un résumé écrit avec sympathie. Fort de cet appui nous croyons pouvoir

---

(1) *La Belgique horticole*, 1866, p. 321.

(2) Chorise du *Gloxinia speciosa* pélorié, dans les *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, IIe série, t. XIX, N° 2, 1865.

(3) Voyez *Gardener's Chronicle* 1867, p. 49.

rapporter deux nouvelles observations qui nous paraissent augmenter le nombre des arguments en faveur de cette doctrine.

La première concerne l'*Aucuba japonica* Thunb., la seconde le *Populus fastigiata*.

Sans répéter l'histoire de l'*Aucuba*, nous croyons devoir rappeler qu'il fut introduit en Europe en 1783. Ce plant était femelle. C'est de lui que sont issus, par boutures, tous les Aucubas, en nombre incalculable, qui ornent les jardins d'Europe et d'Asie. En l'absence d'étamines, leurs fleurs mouraient vierges. En 1860 M. R. Fortune rencontra aux environs de Yedo un *Aucuba* mâle. Il l'envoya soigneusement à M. Standish, horticulteur à Ascot, qui le traita si bien que, dès 1863, il donne des fleurs, dont le pollen est immédiatement utilisé pour faire fructifier les Aucuba femelles parmi lesquelles il n'y avait plus eu de noces depuis 1783. Vestales par nécessité plutôt que par tempérament, elles montrèrent bien vite que les facultés reproductives n'étaient pas abolies chez elles. S'éteigne le feu sacré quand s'allume le flambeau de l'hyménée! L'union fut donc féconde et bientôt l'on put voir, d'abord à l'exposition universelle d'horticulture à Bruxelles en 1864 et sans tarder un peu partout, des baies d'un beau rouge de cerise émailler le frais feuillage des *Aucuba*. Ce fut toute une révolution pour les vierges *Aucuba*. Leurs graines confiées à la terre donnèrent toute une progéniture nouvelle. On devait s'attendre, d'après les précédents, à voir les jeunes Aucubas nés en Europe, devenir, en grandissant, les uns garçons, les autres filles, c'est-à-dire être dotés soit d'étamines, soit de pistils. Mais la nature a horreur des précédents. Il semble au moins que ces jeunes arbustes mirent à profit la rude épreuve à laquelle leurs mères furent soumises en Europe. Elles avaient eu à subir un veuvage forcé de quatre-vingt années. C'était payer chèrement, même pour des japonaises, le plaisir d'orner les jardins des barbares d'Europe et d'Amérique. Ils s'efforcèrent de ne plus être exposés à pareille mésaventure. Ils chantèrent sans doute si bien ce couplet célèbre et plus naturel qu'on ne pense, de *la Belle Helène* d'Offenbach : *il nous faut de l'amour, n'en fut-il plus au monde* (sur un air connu) que dame Nature (Vénus aidant) se laissa attendrir. Les époux séparés pendant près d'un siècle seront désormais rapprochés pour toute l'éternité.

Mais trève de *littérature* (*proh pudor*) et racontons les faits *scientifiquement*.

M. Ch. Lemaire a publié dans son *Illustration horticole* (1) que « chez M. Narcisse Gaujard, horticulteur-pépiniériste à Gand, un individu, obtenu d'un semis de graines de l'*Aucuba japonica* ordinaire, a développé,

(1) Voir *Illustration horticole*, 1866, mai, p. 30 des miscellanées, et 1867, janvier, planche 503, verso.

en janvier 1866, une panicule thyrsoïde, luxuriante, dont *toutes les fleurs étaient hermaphrodites*, ainsi que nous l'avons constaté, dit M. Lemaire, *oculo nudo vel lente armato*. Quatre étamines parfaitement constituées flanquaient donc un style également normal, et dont le stigmate nous a paru même un peu plus large et légèrement lobé. »

C'est un savant qui parle. Ce petit stigmate là, *plus large et légèrement lobé*, chantait, pour sûr, la chanson de Parthénie et Lena : *il nous faut....* Vous savez le reste.

« Voici, ajoute enfin notre docte confrère, le fait dans toute *son éloquente simplicité.* »

Cette *simplicité* là n'est pas bête.

Mais, pour Dieu, rentrons dans le giron de la science.

Voici ce que nous y lisons, car la science est liseuse (1), sous la signature de M. C. A. Carrière :

« Un fait des plus importants au point de vue scientifique, qui est de nature à modifier profondément les idées admises en général relativement à la valeur des sexes dans la classification des plantes a été rapporté dans la séance du 4 courant (décembre 1866) de la Société royale d'horticulture de Londres. Dans cette séance, M. Standish a présenté un pied d'*Aucuba hermaphrodite* provenant d'un semis fait par lui. La preuve du fait ressortait de la plante même, puisqu'elle était encore munie de ses cotylédons, et qu'elle portait au sommet une inflorescence dans laquelle on remarquait des fleurs hermaphrodites. Ce fait.... etc. »

M. Lemaire s'est fâché tout rouge (2) de ce que ni M. Standish, ni M. Carrière ne paraissent savoir ou se souvenir que le fait était déjà connu. Qu'est-ce que cela prouve, si ce n'est que la science et la pratique, ne sont pas toujours *liseuses*. Les droits de priorité en faveur de MM. Lemaire et Narcisse Gaujard sont d'ailleurs incontestables : les dates sont là, et le tribunal de l'histoire portera incontestablement un arrêt en faveur de Gand, contre Londres et Paris.

Mais nous, loin de nous plaindre, nous avons été heureux d'entendre raconter deux fois la même histoire. Nous allons en profiter pour la raconter une troisième fois. C'est comme dans cette autre chanson : Si cette histoire vous.... nous allons la recommencer. Je ne sais de quelle encre ma diablesse de plume a bu cette nuit.

Quoi qu'il en soit, nous nous rappelons parfaitement avoir vu, nous aussi, l'été dernier, dans les serres de M. Jacob-Makoy à Liége, un *Aucuba* portant culottes et jupons, ou comme on doit dire (pour être compris des savants) ayant les étamines et le pistil réunis dans le même périanthe.

---

(1) Dans la *Revue horticole*, 1867, janvier, nº 1, p. 7.
(2) *Illustration horticole*, 1867, janvier, p. 1, au verso.

Digitized by Google

Esope, Horace et Lafontaine ont fait ressortir de hautes vérités morales de récits frivoles. Nous nous abritons derrière ces grandes et illustres figures pour déduire une petite vérité scientifique des légèretés que nous venons de commettre.

L'hermaphroditisme des *Aucuba* est une manifestation de l'évolution accomplie par cette espèce sous l'influence générale du climat artificiel des jardins d'Europe.

Voilà trois localités à notre connaissance, Gand, Londres et Liége, où le fait s'est produit, et de plus où il a été signalé. Nous sommes persuadé que si chacun voulait parler on en dirait bien davantage et que la même histoire serait encore racontée un grand nombre de fois. Mais ces trois nous suffisent. On ne peut admettre ici ni hybridation, ni croisement. Il y a eu simple fécondation de l'espèce par elle-même. Et en même temps, *comme si la chose était dans l'air*, le même résultat extraordinaire se manifeste sur plusieurs points à la fois. Cette manifestation n'est donc pas locale, elle est générale; elle n'est pas le résultat de l'art du cultivateur, elle est spontanée. Il est incontestable que dans l'ordre de la recherche des causes finales, ou comme on dit aujourd'hui avec M. Darwin, au point de vue de la sélection, cette transformation d'une plante dioïque en plante hermaphrodite après une stérilité locale, fortuite et forcée de 80 années, est un fait qui peut donner matière à réflexion. Remarquons encore que le fait ne s'est pas produit au Japon, patrie de la plante, mais en Europe où elle était comme déportée, c'est-à-dire en dehors des limites de son aire naturelle. Nous n'avons jamais entendu dire que les Aucuba fussent hermaphrodites au Japon. Sans doute ils n'en ont pas besoin. Au contraire, M. R. Fortune rapporte, que les pieds mâles y sont fort rares. On ne les estime guère parce qu'ils sont moins beaux que les femelles aux perles rouges comme du corail. Ils suffisent à la besogne toutefois, puisque la fructification de leurs compagnes est assurée. Mais en Europe c'est différent, et en effet, le climat, les conditions de la sélection, la direction de l'évolution sont différents aussi. Cette observation est un des plus beaux exemples d'acclimatation, dans le bon sens du mot, qu'on puisse citer.

Nous n'en dirons pas autant de ce fait, que les Aucuba à leur introduction en Europe furent d'abord traités comme plantes de serre chaude; en 1809 ils étaient encore considérés comme des arbustes d'orangerie : aujourd'hui ils supportent des froids de 17 à 18 degrés Réaumur sous zéro.

L'*Aucuba* est fort répandu au Japon où tous les naturalistes européens l'ont remarqué. Déjà Kaempfer le signale en 1692; Thunberg en donne la description et la figure dans sa *Flora japonica* en 1784. Il venait précisément d'arriver vivant en Europe où il fut introduit en 1783, par John Graeffer, disent les auteurs. C'était un pied femelle d'une variété panachée, au feuillage tout picoté de jaune. Cette forme est devenue banale tant elle

Digitized by Google

s'est répandue. Sa panachure est si invétérée, si constante que l'on était disposé à la croire naturelle et à la considérer comme une coloration. Mais depuis 1861, M. R. Fortune et von Siebold ont envoyé en Europe une foule d'autres variétés et notamment l'Aucuba normal au feuillage vert. Ce feuillage est plus ample, en général, que dans la variété panachée. Ce contraste est d'ailleurs régulier. En outre, l'Aucuba vert s'élève plus haut que l'autre. C'est un arbuste remarquable par sa ramification dichotome et dont la taille atteint au moins deux mètres. Nous avons eu récemment l'occasion d'en examiner les fleurs.

L'inflorescence est en thyrse c'est-à-dire une grappe de cimes plus ou moins réduites. Chez nos spécimens les mâles n'ont point de bractées ou bien ces organes sont infiniment réduits. Chez les femelles, au contraire, les bractées sont longues, lancéolées et d'un vert pâle.

Fleurs mâles à pédoncules longs, périanthe à 4-5 divisions lancéolées, étalées, brun-lie-de-vin au dessus, verdâtres en dessous. Étamines 4-5, à filet court, plus ou moins épais, brun ; anthères courtes, biloculaires, basifixes; disque central alvéolé au milieu et de couleur verte.

Fleurs femelles à pédoncules plus courts. Ovaire infère, urcéolé-cyathiforme. Périanthe à 4-5 divisions, réfléchies, brun-lie-de-vin pâle, plus courtes que chez le mâle, bordées de jaune verdâtre ; style court ; stigmate gros, à deux lobes.

Ces fleurs sont fort insignifiantes pour le fleuriste : il n'en est pas de même des fruits : ils consistent en une drupe ovoïde charnue, rouge-cerise, monosperme. Ils produisent sur l'arbuste l'effet le plus charmant. Comme ils sont peu connus nous les avons fait représenter sur la planche qui accompagne ces lignes.

Beaucoup de personnes ont des Aucuba dans leur jardin. Pour les voir se couvrir de ces beaux trochets, il leur suffira de se procurer un pied mâle qu'ils planteront dans le voisinage des femelles.

Autant l'Aucuba était resté uniforme depuis que nous le connaissions, autant il est maintenant varié. Siebold et Fortune en ont fait connaître un grand nombre de formes nouvelles que les horticulteurs se sont disputés. Ajoutons même que l'*Aucuba hymalayca* paraît être aussi une forme de l'ancienne espèce.

Le second exemple que nous voulons citer de la manifestation multipliée et synchronique de la variabilité, est relatif au Peuplier d'Italie.

M. André Leroy écrit dans la *Revue horticole*(1) :

« D'où vient le *Populus fastigiata*, appelé aussi Peuplier d'Italie? C'est ce que, sans aucun doute, personne ne saurait dire. Sur ce sujet comme sur tous ceux qui se rapportent à l'origine des choses, on ne

(1) Année 1867, p. 73.

Digitized by Google

Digitized by Google

Aucuba Japonica Thumb
fœm. varieg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

peut qu'émettre des hypothèses. Provient-il de graine, ou bien est-il le résultat de ce que certaines gens appellent « des jeux de la nature, » certaines autres « un accident, » et que d'autres encore nomment *dimorphisme?* Nous penchons pour ce dernier et nous allons dire pourquoi. Depuis plus de dix ans que ce fait nous préoccupe, nous n'avons jamais passé devant un Peuplier d'Italie sans l'examiner afin de tâcher de découvrir quelques indices pouvant trahir son origine. Presque toujours, rien ! tous étaient tellement identiques qu'ils paraissaient calqués sur un même modèle, aussi en avons-nous conclu (très-probablement avec raison) que tous les arbres de cette forme qui existent proviennent d'un même individu, sont les enfants d'une même mère ! Nous avons dit ci-dessus *presque*, parce que, récemment, nous avons découvert un certain nombre de pieds de ce peuplier qui, à diverses hauteurs, portaient des branches défléchies : un peu au-dessus de ces branches écartées les ramifications étaient diffuses, peu compactes, et les rameaux au lieu d'être grêles et effilés étaient gros, comme flexueux et un peu monstrueux... .. »

La lecture de cette communication du célèbre arboriculteur d'Angers nous impressionna particulièrement, parce qu'elle nous remit en mémoire une remarque que nous avions faite quelques jours auparavant. En nous promenant au Jardin botanique de Liége, nous remarquâmes un groupe de peupliers d'Italie, âgés de dix années environ et dont les branches étaient singulièrement étalées. Ces arbres ne méritent pas en réalité le titre de Peupliers pyramidaux : leurs rameaux loin d'être fastigiés sont divariqués. Le fait signalé par M. André Leroy acquiert ainsi à nos yeux une importance spéciale. Il est même extraordinaire en ce que cette variation se produise en dehors de toute multiplication sexuelle et par simple bouturage. On ne connait, en effet, que les pieds femelles du Peuplier d'Italie qui parait être une forme du Peuplier noir (***Populus nigra*** **L.**).

Nous rappellerons à ce propos que M. le baron Éd. de Sélys-Longchamps a signalé(1) l'apparition d'un Peuplier de Virginie (vulgairement *Canada*) parfaitement pyramidal, parmi une plantation dont tous les autres plants avaient conservé intacts les caractères habituels de cette espèce (***P. virginiana*** **Desf.**).

On sait, d'ailleurs, que tous les arbres pyramidaux ou fastigés sont de simples variétés issues d'un type à cime étalée : le chêne pyramidal, l'Acacia pyramidal, l'orme pyramidal sont respectivement des variétés du chêne, de l'Acacia et de l'orme communs. Il en est de même quant à l'origine des arbres pleureurs, tels que le saule, le bouleau et d'autres.

---

(1) Voyez *la Belgique horticole*, 1864, p. 257.

Digitized by Google

Puisque l'occasion se présente, nous ajouterons à notre premier article sur cette matière que M. Jean Sisley, de Lyon, a exprimé la même opinion que nous, concernant l'origine des nouveaux Pelargonium colorés(1). Ses affirmations ont été contredites il est vrai : elles sont peut-être trop exclusives. La nôtre est plus éclectique. Quoi qu'il en soit, nous avons vu récemment un nouveau Pelargonium à fleurs doubles, plus beau que tous les précédents et qui va être lancé par M. Rendatler. Or ses feuilles sont unicolores comme celles de tous les autres Pelargonium à fleurs doubles que nous connaissons.

DIFFICULTÉS DE LA FÉCONDATION ARTIFICIELLE DES PLANTES.

Un de nos confrères, M. J. Cherpin, rédacteur en chef de la *Revue des jardins*, de Lyon, a publié sous ce titre une appréciation bienveillante de l'opinion que nous avons émise concernant l'origine de plusieurs variétés horticoles. De plus, il nous défend contre certaines critiques qui nous auraient été adressées, mais que nous ne connaissons pas, et il soutient, avec raison, cette thèse que les fécondations artificielles sont une opération délicate et difficile, beaucoup plus rare dans la réalité que dans l'imagination de maints horticulteurs. Nous avions nous-même rompu naguère quelques lances en faveur de cette même doctrine, et discuté il y a quelques années cette question avec un confrère de la presse horticole de Belgique. Notre conviction n'a pas été ébranlée. On a voulu déchaîner contre nous toutes sortes de mauvaises passions, et nous avons vu le moment où la boîte de Pandore allait s'ouvrir. Ces arguments *ad hominem* ne prouvent rien contre la doctrine.

Il nous semble bien permis de dire à qui que ce soit, que les opérations de l'hybridation et du métissage que tous les physiologistes considèrent comme des plus minutieuses et des plus incertaines sont rarement pratiquées avec succès par les mains calleuses des jardiniers. Il faut des connaissances botaniques, des soins minutieux, une surveillance incessante et diverses circonstances favorables pour opérer avec certitude.

M. Cherpin prend pour exemple le Lis jaune et il montre combien il faut de précautions. Cependant il fait la partie belle à nos contradicteurs, tant cette fleur est énorme et facile à opérer. Mais qu'il s'agisse de Pelargonium, de Verveines, de Pensées, de Reines-Marguerites et de tant

(1) *Revue horticole*, 1866, p. 429.

Digitized by Google

d'autres et, de bonne foi, on ne saurait nous contredire quand nous avançons que les fécondations artificielles y sont d'une extrême difficulté.

En fait quand une variété nouvelle apparait toute seule, bien naturellement, parmi les cultures de quelqu'un, celui-ci, pour se donner du linge comme on dit, se rengorge et assure avoir obtenu tout çà par hybridation. De la sorte il en est le père, le créateur, le petit Dieu. La recherche de la paternité étant interdite, nous passions, en souriant *in petto*. Mais si nous ne croyons pas au père, nous connaissions au moins la mère, cette bonne *dame Nature* qui produit tout ce qu'on veut.

Pour d'autres, la fécondation artificielle se pratique à peu près comme les Chinois se saluent en se frottant le nez mutuellement. On prend une fleur, qu'on appelle le père, on la frotte sur une autre qu'on appelle la mère : on jette la première ; on laisse mûrir la seconde ; et le tour est fait.

Lisez donc dans les ouvrages de botanique, dans les travaux de Gaertner et autres toutes les garanties dont il faut s'entourer pour réussir. Il faut d'abord une connaissance spéciale de la plante : les amours de chacune d'elles sont différentes. Le moment de la fécondation précède quelquefois l'ouverture des fleurs ou bien il vient quand elles sont passées. Il faut savoir où sont les organes. Combien d'horticulteurs praticiens connaissent le stigmate des Iris ? Celui des Labiées et des Légumineuses ? Il nous faudrait des volumes pour tout dire et nous devons nous borner à quelques lignes. Ainsi encore, il faut entourer d'une gaze ou au moins séquestrer les fleurs sur lesquelles on opère. Le pollen est, en général, une poussière tellement tenue qu'elle voltige dans l'air et adhère aux membres des insectes. Or, d'après une loi bien *naturelle* et découverte, promulguée, voudrions-nous dire, par Gärtner le pollen de l'espèce féconde bien plus rapidement et plus sûrement que celui des espèces voisines. Il ne suffit nullement d'avoir déposé du pollen étranger sur un stigmate pour être sûr qu'il aura opéré : si le pollen légitime vient à pouvoir reprendre sa place, même où l'autre a passé il le dépassera et rentrera dans ses droits : s'il en est temps encore.

Bref nous n'avons pas à donner ici un cours d'hybridation et d'ailleurs là n'est pas la question.

En effet, une foule de variétés se sont manifestées dans le sein d'espèces isolées, n'ayant jamais été hybridées avec d'autres. Nous citerons le blé, la Pomme-de-terre, le Pêcher, le Dahlia, la Pensée, la Verveine, la Reine-Marguerite, le Phlox de Drummond et tant d'autres qu'on voudra.

Toutes les variétés de ces espèces appartiennent bien à ces espèces puisqu'elles n'ont aucune rivale dans leur voisinage.

On pourrait répondre qu'il ne s'agit pas d'hybridation, mais bien de métissage, c'est-à-dire de croisements entre variétés dans le sein d'une même espèce.

Encore faut-il que les premières variétés soient provenues d'autres causes, puisque à l'origine et en principe l'espèce est un type unique.

Digitized by Google

Et puis, que peut-on produire par hybridation ou métissage. Tout ce qu'on sait à cet égard se borne à quelques généralités telle que le port de la mère et la fructification du père; la combinaison plus ou moins intime des deux sangs, enfin quelques jolies choses concernant le coloris. Et c'est tout.

La duplicature des fleurs, la panachure du feuillage, la précocité et le volume des fruits, et toutes sortes d'autres éléments de variation, qui pourra les produire par fécondation artificielle ou autrement ?

Encore une fois nous revenons à l'exemple de la pomme de terre. Dieu merci, il en existe pas mal de variétés. Or, qui a jamais hybridé ou seulement métisé des Pommes de terre ? On a semé des Pommes de terre et cela a suffi; et c'est déjà beaucoup, car le climat se serait bien chargé à lui tout seul de les *laisser* varier; nous ne disons pas de les *faire* varier.

Le blé nous fournit un aussi bel exemple. Il compte pas mal de variétés : chaque région agricole, quelque restreinte qu'elle soit, a la sienne. Or, chez cette plante, par une vue providentielle, l'hybridation est à peu près impossible, la fertilisation se faisant dans le bouton bien avant que les organes se montrent au jour.

Nous sommes loin de nier l'existence des fécondations croisées, les unes naturelles, les autres artificielles. Nous sommes persuadé que cette opération est parfois pratiquée par les cultivateurs et même avec succès et nous serions désolé qu'on put se méprendre sur la portée de nos expressions. Nous sommes même convaincu que les conséquences de ces opérations sont pour une part importante dans l'apparition de certaines variétés horticoles, mais moins comme conséquence immédiate que comme conséquence ultérieure, en vertu de ces phénomènes que l'on peut qualifier en deux mots en disant qu'ils résultent des principes de la disjonction et de l'atavisme.

Mais notre conviction profonde est que l'apparition des variétés dans les jardins résulte surtout d'une évolution nouvelle des espèces déterminée par le changement de milieu. Le *Gloxinia speciosa* qui nous revient en mémoire en est une preuve péremptoire. Il a changé de couleur : de pourpre il est devenu rose ou blanc; il a changé de forme : de penché il est devenu droit ; il a changé de structure : d'irrégulier il est devenu régulier; enfin il s'est doublé. Et tout cela successivement; petit à petit; un peu partout à la fois en Europe. Et cela sans hybridation, et quant aux métissages nous ne voyons nullement ce qu'ils auraient pu faire sur la pélorie ou la duplicature de ces fleurs.

Suivant nous cela s'est fait tout seul. L'espèce, quant au signalement qu'en donnent les botanistes, est un accident local et momentané : c'est une pâte plastique qui se moule sur les circonstances ou, comme le dit Darwin, qui se modifie en vertu du principe de la sélection.

Digitized by Google

NOTE SUR LE **DOMBEYA ANGULATA** Cav.

PAR M. LE D[r] MAXWELL T. MASTERS,

Professeur de botanique à l'hôpital St. Georges à Londres, Rédacteur en chef du Gardeners' Chronicle.

Foliis cordatis, subrotundis, supra angulatis, serrato-dentatis tomentosis; umbellis solitariis, numerosis, pedunculo communi petiolo breviori. — Cav. *Diss.* 3, p 123, tab. 39, fig. 1. DC. *Prod.* 1, p. 498.

Ce n'est pas sans quelque hésitation que nous rapportons au *Dombeya angulata* une plante qui vient de fleurir dans la serre à Palmiers du jardin royal de Kew et que nous avons pu examiner et décrire, grâce à la bienveillance particulière de M. le D[r] Hooker. Nos doutes proviennent de l'imperfection de la description et de la figure de Cavanilles. Quoi qu'il en soit, comme la plante de Kew ressemble plus à cette figure, qu'à tout autre *Dombeya*, nous croyons préférable de la considérer comme le vrai *D. angulata* plutôt que d'en faire le type d'une nouvelle espèce. Nous avons fait la description des traits les plus caractéristiques de cette plante, en nous aidant, pour la comparer au pied vivant, d'un échantillon desséché provenant de l'île Bourbon et conservé dans l'herbier de Kew :

Arbuste ou petit arbre à branches étalées; jeunes pousses, pétioles, feuilles et revers du calice couverts de poils longs, mous et simples, et non pas étoilés comme dans la plupart des espèces du genre. Pétioles longs de 1 à 4 pouces; stipules longues à peine d'un pouce, subulées-lancéolées, décidues; feuilles de 2-5 pouces long, sur 3 à 4 pouces larges, arrondies, cordées, palmatinerves à 5, 7 ou 9 nervures, irrégulièrement dentées, obscurément tri-lobées à la pointe, à lobes acuminés. Pédoncule terminal, solitaire, long de 1 à 2 pouces, portant un faisceau de 8 à 10 pédicelles délicats, d'un pouce environ de long, égalant ou ne dépassant pas les fleurs. Calicule formé de 3 bractées caduques, oblongues-lancéolées, légèrement concaves, égalant à peu près les sépales qui sont oblongs, aigus, concaves et étalés. Corolle d'un pouce en diamètre, formée de 5 pétales deux fois plus grands que les sépales, obliquement obovales, émoussés à leur extrémité, d'un blanc pur. 20 étamines légèrement cohérentes en dessous, 15 sont fertiles et ont les anthères extrorses; les 5 autres sont stériles (staminodes), linéaires, quelque peu claviformes, comprimées à la pointe, plus longues que les étamines fertiles; filets rouges à la base. Ovaire velu; style filiforme, aussi long que les staminodes, surmonté de 5 stigmates révolutés.

Digitized by Google

Cette espèce diffère du *D. tomentosa* Cav. qui est sa plus proche alliée par ses feuilles plus anguleuses, son inflorescence plus simple et pour les bractées étroites de son calicule.

La plante rappelle par le port et l'allure générale le vieux *Sparmannia africana;* elle est depuis quelques années l'hôte du jardin royal de Kew et n'avait pas encore fait voir ses fleurs.

Les îles Bourbon, Maurice et Madagascar peuvent être considérées comme le quartier général de ce genre. Quelques espèces se rencontrent toutefois sur le continent africain.

L'élégance de ses bouquets de fleurs blanches comme la pureté et leur agréable parfum suffisent pour la recommander aux amateurs, quand on songe, surtout, à la sombre saison pendant laquelle ces fleurs se montrent. On peut espérer d'ailleurs que par les soins des cultivateurs la plante perdra son caractère un peu débraillé, et sera forcée de fleurir plus jeune. Dès lors elle pourra prendre rang sur la liste des meilleures fleurs d'hiver en serre chaude.

Les étamines de cette plante peuvent être considérées, ainsi que celles de toutes les Malvales, comme étant composées, tandis que les étamines ordinaires correspondent à des feuilles simples. Chaque groupe d'étamines chez les Malvacées et dans leurs familles alliées est, en effet, l'équivalent d'une feuille composée : ils sont, de plus, unis les uns aux autres par la base. Quelques-uns des lobes ou folioles de ces feuilles composées portent des anthères, tandis que d'autres sont dépourvues de cette formation et constituent les étamines stériles ou staminodes. L'examen de notre plante jette quelque lumière sur les usages de ces étamines stériles. Quand la fleur est bien ouverte, le sommet de chaque pétale est à peu près de niveau avec le stigmate et avec le bout des staminodes. Or, bien que les étamines soient à un niveau beaucoup plus bas, l'extrémité des staminodes et les parties voisines des pétales sont souvent saupoudrées de pollen. Quand on examine des fleurs moins avancées on aperçoit que les étamines stériles se courbent en dedans et en dehors de manière à venir se mettre en contact avec les étamines courtes et fertiles dont les anthères sont extrorses, si bien que leur pollen vient ainsi à adhérer aux staminodes. Celles-ci, chargées de ce fardeau, se redressent et se portent ainsi dans la région du stigmate, dont les lobes revolutés s'entremêlent avec elles et en reçoivent par conséquent le pollen.

La fonction de ces longs staminodes paraît être de transporter le pollen des étamines fertiles et courtes vers le stigmate qui, sans leur intervention, risquerait fort d'en rester dépourvu. La présence habituelle de pollen à l'extrémité de chaque pétale s'explique fort aisément par cette raison qu'elle est, par suite de sa position, en contact forcé avec les staminodes et avec le stigmate.

Cet ordre des choses semble, par conséquent, favoriser la fécondation

Digitized by Google

personnelle (*self-fecondation*) et il montre que ces organes que l'on considère à peine, que l'on qualifie de neutres, de rudimentaires, d'imparfaits, d'atrophiés et autres épithètes aussi mal sonnantes, jouent un rôle important d'abord dans la structure de la fleur et en outre dans son histoire physiologique.

NOTICE SUR LES NOUVEAUX MIMULUS DOUBLES.

Mimulus luteus L. var. pardinus fl. dupl.

Les Mimulus sont des Scrophulariacées américaines introduites, en général, dans nos jardins, pendant le premier quart de ce siècle. Leur nom est tiré du grec μιμος (*mimos*), comédien, *mime*, par allusion à la forme de leur corolle qui ressemble au masque dont les acteurs anciens se couvraient le visage. On en distingue particulièrement trois formes spécifiques dans les jardins : la Mimule musquée ou *Mimulus moschatus* L., plante populaire, connue de tout le monde par les fortes odeurs de musc que répand son feuillage ; la Mimule écarlate ou *Mimulus cardinalis* Dougl., de la Californie, vivace et à fleurs rouges ; enfin la Mimule jaune, *Mimulus luteus* Linn., indigène dans l'Amérique septentrionale. Cette dernière espèce a donné dans sa patrie et dans nos jardins un grand nombre de variétés de coloris, de taille, de forme, souvent assez distinctes pour être considérées par quelques botanistes comme représentant des espèces particulières : telles sont les *Mimulus variegatus*, *speciosus*, *rubinus* et notamment le *Mimulus cupreus*, jolie petite race naine et très-florifère transportée récemment des Andes du Chili dans nos jardins.

Les Mimules doubles dont nous voulons parler aujourd'hui ont apparu, dit-on, pour la première fois, en 1863 chez M. Bull, horticulteur à Chelsea près de Londres. Ils seraient issus du *Mimulus maculosus* né lui-même d'un croisement entre le *cupreus* et une ancienne variété du *speciosus* (*luteus* L.) connue sous le nom de Gaiety. Les plants sont trapus et compactes comme le *cupreus* et les fleurs, qui mesurent jusque deux pouces de large, amples et brillantes, comme dans les plus belles variétés du *luteus*. Ces fleurs par la richesse de leur coloris font penser à la fois aux plus belles formes des Tydæas et des Calcéolaires herbacées. Le fond de leur couleur est le jaune dans ses plus belles nuances, la paille, le serin, le doré. Il est émaillé, pointillé, marbré de rouge brun, cuivré, bronzé avec une variété infinie. Ces couleurs se jouent et se marient ensemble à tel point que jamais deux fleurs ne se ressemblent. Si les Mimules sont des comédiens, comme le dit leur nom pour ceux qui entendent le grec, il n'en est point qui poussent plus loin l'amour du costume

et de ses bigarrures. En effet, leur forme n'est pas moins variée que leur coloris; tantôt grimaçante, à lèvres serrées, tantôt à gorge déployée, la corolle principale est toujours doublée d'une corolle supplémentaire, appliquée en dehors de la principale et dont le développement est plus ou moins complet.

On comprend, d'après cela, combien il est aisé aux personnes minutieuses d'établir parmi ces formations un grand nombre de variétés distinctes, susceptibles de recevoir des noms plus ou moins poétiques et de porter des étiquettes spéciales. M. Bull a signalé notamment : *Andersoni*, *Brightness*, *Coquette*, *Diadem*, *Eclat*, *Glowworm*, *Heroine*, *Incomparable*, *Liveliness*, *National*, *Royalty*, *Wandsworth*, auxquels nous laissons leurs noms de baptême mais dont nous renonçons à décrire les festons et les astragales.

Ces jolies plantes ont bien vite fait leur chemin dans le monde où l'accueil le plus empressé leur a été fait par les amateurs d'élégantes nouveautés. On les trouve chez les horticulteurs et les marchands-grainiers les mieux achalandés. Nous les avons reçues de notre excellent ami M. Ernest Benary, d'Erfurt, en Prusse, qui les signale dans son catalogue des nouveautés pour 1867, sous le nom de *Mimulus tigrinus var. duplicis* (*à fleurs doubles*), avec cette notice : Toutes les magnifiques variétés de *Mimulus pardinus* (*tigrinus*), introduites en 1865, paraissent ici avec les fleurs doubles. Le grand avantage que cette nouvelle race possède sur l'ancienne, c'est qu'elle est plus dure et que sa floraison est beaucoup plus prolongée. Elle se reproduit très-constamment de la graine. Cette superbe nouveauté a été couronnée par le comité de la Société royale d'horticulture de Londres. »

La culture des Mimules est si facile et si bien exposée dans les Manuels de jardinage les plus répandus que nous croyons inutile de la reproduire ici.

CULTURE DES BROMÉLIACÉES SUR LES TRONCS DES ARBRES.

La culture des Broméliacées sur des troncs d'arbres a pour avantages d'un côté d'imiter la station naturelle de ces plantes, et d'un autre côté de contribuer à la décoration des serres. La plupart des espèces de la famille des Broméliacées croissent dans leur patrie sur les branches et sur les troncs des arbres vivants, ou sur des vieux arbres renversés, et vivent, ainsi que beaucoup de mousses et de lichens de nos latitudes septentrionales, en véritables épiphytes.

Les Broméliacées végétant sur des arbres vivants, appartiennent prin-

Digitized by Google

cipalement aux Tillandsia, si répandu dans les forêts montagneuses de l'Amérique tropicale et sous tropicale; leurs feuilles longues et blanches, souvent filiformes, pendent en tresses blanches. Les Bromelia, les Pitcairnia, les Bilbergia, les Nidularium, etc., croissent plus souvent sur les vieux troncs renversés, où ils tirent leur nourriture de l'humus entassé et du bois pourri.

Une telle culture réussit parfaitement dans les serres, et offre aux amateurs des plantes une image caractéristique de la végétation des tropiques, où les Fougères, les Orchidées, les Aroïdées et les Broméliacées, remplacent les mousses et les lichens de nos forêts.

Dans ce but, on abat des arbres branchus; de préférence des chênes ou des platanes ou même des saules et des poiriers, dont les troncs n'ont pas plus d'un mètre de diamètre, on les coupe environ 2-3 pieds au-dessous des branches inférieures. On écime les branches principales et auxiliaires en ne laissant que des chicots de quelques pieds; on enfonce ces troncs dans une serre basse, de manière que les branches supérieures restent à une distance de 2-3 pieds du verre.

Ces troncs sont destinés à servir de soutien aux Broméliacées, aux Aroïdées, aux Orchidées et aux Fougères, qu'on plante soit aux sommets, soit dans les coins des branches, soit le long du tronc et des branches, de manière que tout le tronc soit couvert de différentes sortes de plantes qui paraissent surgir directement d'elles-mêmes du bois, et que les ignorants prennent pour les fleurs naturelles du tronc mort.

Mais comment, se demanderont probablement quelques-uns de nos lecteurs, comment peut-on planter de telles fleurs sur de tels arbres? — C'est tout simple; on ôte les plantes d'un pot, on entoure le collet d'une épaisse couche de mousse, on attache la mousse au moyen d'un fil de fer; on attache de nouveau ces plantes en question aux arbres avec de nouvelles couches de mousse. Cette manipulation est plus facile que le paraît la description, et ces plantes attachées habilement seront considérées par plusieurs comme des organes végétatifs du tronc.

La culture ultérieure est sans aucune difficulté; on n'a qu'à l'arroser pendant le temps de la végétation une ou deux fois par jour. Les racines des plantes attachées entrent dans la couche de mousse, et nos Broméliacées ont une végétation plus superbe et une floraison plus belle que dans des pots, surtout les espèces des genres Nidularium, Puya, Vriesia, Billbergia, Pinelia, etc. — La température ordinaire des serres, un bon arrosement en printemps et en été, peu d'arrosement en hiver, un peu d'ombre et un peu d'air en été sont les seules conditions de culture à remplir.

Regel (*Gartenflora*).

Digitized by Google

NOTICE SUR LES AMARANTACÉES DES JARDINS,

SPÉCIALEMENT SUR UNE ESPÈCE A FEUILLES BARIOLÉES, INTRODUITE EN EUROPE DEPUIS QUELQUES ANNÉES,

PAR M. CHARLES KOCH

Il y a environ une dizaine d'années que fut importée à Berlin une petite Amarantacée à feuilles bariolées, sous le nom d'*Achyranthes* sp. Feu le professeur Klotzsch la nomma *Alternanthera paronychioïdes*, et nous-même nous la désignâmes provisoirement comme une *Tileanthera polygonoïdes*. L'examen des fleurs nous convainquit que nous avions à faire à un *Tileanthera* et non pas à un *Alternanthera* ou un *Achyranthes*, comme le supposa plus tard le professeur Passerini de Padoue. Il n'était pas aussi aisé de déterminer l'espèce de *Tileanthera* à laquelle nous avions à faire ou de décider si l'espèce était nouvelle, vu qu'il s'agissait d'une plante à feuilles bariolées et par conséquent plus ou moins modifiée. Nous espérions obtenir des graines et pouvoir émettre une opinion définitive à la suite de quelques semis.

Dix années se sont passées et nous n'avons pas reçu de graines ni de jeunes plantes. Nous sommes ainsi obligé, de publier sur cette espèce quelques notions, sans avoir par devers nous tous les matériaux nécessaires. Cette plante paraît avoir été exportée de Berlin à Paris et en Italie. Le professeur Passerini de Padoue est le premier savant qui l'ait décrite, comme une espèce indépendante il est vrai, et sous le nom d'*Achyranthes picta* (Giard. 1862-63, p. 515). Plus tard, l'ayant vue de nouveau à l'exposition internationale d'Amsterdam, il rappela sur elle l'attention, dans son rapport sur cette exposition.

En 1865 la Belgique l'a lancée dans le commerce et avec elle deux autres espèces semblables, par l'intermédiaire de l'établissement si connu de A. Verschaffelt de Gand. M. Lemaire, rédacteur de l'*Illustration horticole*, a donné dans cette revue des noms et une description accompagnée de figures coloriées pour ces trois plantes.

Quant à ce qui regarde l'examen plus approfondi de cette Amarantacée à feuilles bariolées, M. Lemaire ne s'accorde ni avec nous, ni avec Klotzsch ou Passerini, vu qu'il la considère comme une variété de la si connue *Alternanthera sessilis*, mauvaise herbe répandue dans les pays chauds.

Outre ces trois noms, elle a reçu dans les jardins encore toute une série de noms botaniques dont nous parlerons plus tard. Elle nous a même été envoyée dernièrement d'Angleterre sous le nom de *Icilium tricolor*.

Comme actuellement déjà elle commence à plaire généralement, même ailleurs qu'à Berlin, et que sans doute, dans peu d'années, elle sera répandue dans beaucoup de jardins de fleuristes, il ne sera peut-être pas sans intérêt pour les lecteurs de cette revue, de recueillir quelques renseignements non seulement au point de vue botanique mais encore sur la culture et l'emploi de cette plante. Quant à ce dernier point, le jardinier en chef Gaerdt, l'un des premiers qui aient adapté cette plante à la pleine campagne, nous a promis tous les renseignements désirables.

Pour mieux vulgariser l'intelligence du sujet, nous essayerons d'abord de dire quelques mots, sur la famille en général, à laquelle elle appartient et ensuite sur les espèces en particulier qui ont de l'importance pour le jardinier et pour l'amateur. Plusieurs de ces plantes sont déjà cultivées depuis de longues années et augmentent ainsi la valeur de notre description botanique et historique.

Les *Amarantacées* sont principalement des herbes; répandues surtout dans les contrées tropicales, elles y remplacent les *Chénopodiacées* de l'hémisphère boréal. Les unes et les autres constituent pour la plupart des mauvaises herbes, recherchant presque toutes les terrains riches en humus et accompagnent les hommes dans leurs migrations. Elles prédominent en outre dans les terrains incultes et même dans les déserts, surtout dans ceux, qui se distinguent par leur composition saline. Comme en général les Amarantacées n'atteignent pas un grand développement et que beaucoup même ont une vie très-éphémère, que la feuillaison en outre n'est remarquable sous aucun point de vue, qu'enfin leurs fleurs elles-mêmes se trouvent à un degré très-bas de perfection, et n'offrent qu'un extérieur très-peu attrayant, l'on croirait avec peine que de telles plantes puissent présenter aussi une valeur au point de vue horticole.

Avant de nous prononcer davantage sur la famille des Amarantacées, nous permettrez-vous peut-être de dire quelques mots sur le terme *Amarantus* lui-même et sur son orthographe. Nous savons tous qu'on l'écrit ordinairement *Amaranthus*; tellement l'expression *Amaranthe* est devenue commune dans notre langue allemande. Cependant le terme Αμαραντος est d'origine grecque, s'écrit avec un τ et signifie ce qui ne se flétrit pas, donc dans ce cas-ci une *Immortelle*. Chez les Romains il était surtout employé dans ce sens, et principalement par les poëtes tels que Virgile ou Ovide. L'orthographe fautive d'*Amaranthus* paraît seulement s'être développée dans le moyen-âge. Presque chez tous les peuples cette fleur s'appela dès lors fleur d'amour (*Fior d'amore* chez les Italiens, *Fleur d'amour* chez les Français, *Love Flower* chez les Anglais, *Liebesblümm* chez les Allemands). Il est vrai qu'en Allemagne on l'appelait aussi *Floramor* ou par corruption *Flormor*. L'on crut pour cela que le nom d'*Amarantus* venait de *Amor* et de *anthos* (qui signifie fleur en

grec). Mais déjà les botanistes du seizième siècle réfutèrent cette racine, et firent venir ce mot de l'α privatif grec, de μαραινειν, c'est-à-dire flétrir, et de ανθος fleur, quoique cependant, comme nous l'avons dit plus haut, Αμαραντος avait chez les Grecs seulement la signification de n'être pas fané, et plus tard aussi celle d'une fleur qui ne se flétrit pas. Par *Amarantus*, et alors *Amaranthus*, l'on entendait cependant durant le moyen-âge tantôt la *Queue de Renard* d'aujourd'hui (*Amarantus caudatus*), tantôt la *Celosie*. Il est presque impossible aujourd'hui de déterminer quelle plante les Latins et encore moins laquelle les Grecs nommaient ainsi.

Jusqu'aujourd'hui il y a environ cinq cents Amarantacées décrites. Comme nous l'avons dit, ce sont à peu d'exceptions près, des herbes, à feuilles alternes ou opposées; ces dernières (pennatifides) sont d'ordinaire entières, parfois aussi divisées ou même (pennipartites) partites. Les fleurs sont très-petites et sont entourées de trois, rarement de deux bractées, que Linné considère comme l'involucre extérieur, donc comme le calice. L'involucre proprement dit est unique et se compose de cinq feuilles, d'ordinaire membraneuses, souvent d'un blanc éclatant, rougeâtres ou jaunâtres. Il résulte parfois qu'elles acquièrent aux yeux de l'amateur un certain prix, de ce qu'étant si petites, elles sont par là-même très-serrées les unes contre les autres, comme par exemple, chez les Queues de Renard, les Celosies, les Gomphrenies, etc., et offrent un capitule ou un épi. Les cinq anthères ne se développent pas toujours ensemble; l'on trouve même parfois encore cinq autres, mais qui sont toujours plus au moins atrophiées, et placées de telle façon que sur le réceptacle elles soient plus ou moins connées toutes dix en couronne. Le fruit est sec, utriculaire, et dans beaucoup d'espèces déhiscent en deux, suivant une valve circulaire et médiane entre la base et le sommet. En ce cas la partie supérieure tombe sous forme de coiffe.

Elles sont très-intimement parentes, comme nous l'avons dit, même dans leur apparence, de certaines plantes nommées Pattes-d'oie ou Chénopodiacées. L'on n'a pas encore trouvé des caractères individuels tranchants pour distinguer ces deux familles, par conséquent ferait-on peut-être mieux de les réunir en une seule. Les fleurs scarieuses, d'ordinaire régulières, entourées souvent de trois bractées vers la base, la disposition des étamines sur le réceptacle, sont encore les caractères qui les différencient le mieux.

L'on divise les Amarantacées en trois groupes, dont le premier, celui des *Celosies*, possède des fruits polyspermes, tandis que ceux des autres groupes sont monospermes. Ces deux derniers sont composés des *Gomphrenies*, qui constituent le second et ont des étamines uniloculaires; et des *Achyranthies* dont les espèces forment le troisième groupe et possèdent au contraire des étamines biloculaires. Les *Celosies* ont toutes sans exception des feuilles alternes et les *Gomphrenies* des feuilles

opposées, tandis que les *Achyranthies* ont tantôt les unes, tantôt les autres.

Parmi les plantes du premier groupe, les *Celosies*, il faut citer en premier lieu la *Crête-de-coq* (*Celosia cristata*). Cette Crête-de-coq est l'une des plus anciennes plantes des parterres. L'histoire de cette plante occupe peut-être plusieurs pages de l'histoire de la civilisation primitive dans le sud-est de l'Asie. Nous entendons par là surtout les Malais et les Chinois répandus dans les pays plus chauds du sud-est de l'Asie.

D'après Rumph il paraîtrait que cette plante aurait été importée d'abord du Japon dans les Indes Orientales. Peut-être y venait-elle même de Chine, comme c'est le cas pour la Rose et l'Azalée nommées Indiennes.

La Crête-de-Coq était autrefois et est encore aujourd'hui pour l'Hindou une plante de parterre dans l'acception propre du mot, qui sans avoir de parfum est cultivée simplement à cause de ses formes caractéristiques et de ses belles nuances. D'après toute apparence cette plante fut bientôt introduite en Europe, probablement par des voyageurs traversant les Indes Orientales. L'on est étonné de ce que les Arabes, qui importaient tant de plantes en culture dans les Indes Orientales, d'abord dans leur patrie et de là les répandaient au loin dans l'Occident, ne se soient pas emparés également de la Crête-de-Coq. Cela vient de ce que ce peuple était trop positif pour s'approprier des plantes de luxe qui n'ont pas même de parfum.

Les premières notions certaines sur cette plante nous ont été transmises par deux belges; Dodoens ou Dodonœus, qui en 1563 déjà la décrivit dans son *Cruydeboek* (Traité des Herbes) et l'Obel ou Lobel, qui dans son *Histoire des Plantes*, et dans son supplément, la fit connaitre sous le nom d'*Amarantus purpureus*. Mais ce fut *Jean Bauhin* qui le premier lui donna le nom de *Amarantus cristatus*. Il est cependant probable que la Crête-de-Coq était déjà connue auparavant et que ce fut elle que décrivit le médecin particulier du comte de Nassau, le docteur Bock de Saarbruck, surnommé *Tragus*, sous le nom de *Flormor*. La *Celosie* dont il parle est évidemment une autre plante. Il nous donne en outre des renseignements sur cette dernière dénomination, que l'on emprunta aux Wallons et qui par conséquent ne vient aucunement du grec comme l'ont cru généralement les auteurs botanistes et autres.

Lors même que la variété, où la Crête possède une coloration rouge, ait été la première importée comme frappant le plus les yeux, il paraît cependant que de bonne heure déjà il y eut en Europe également des variétés à coloration rouge-foncé, rouge-écarlate, jaune-d'or et jaunâtre. Les habitants des Pays-Bas (y compris les Flandres et leur partie Française) et des Pays Wallons paraissent s'être occupés tout particulièrement de la culture de ces plantes.

De prime-abord chacun, qui possède les moindres notions de la botanique, verra que la Crête-de-Coq, telle que nous la connaissons actuel-

Digitized by Google

lement, n'a pu se présenter ainsi primitivement, mais est un produit de l'art ou peut-être due à un caprice fortuit de la nature. Le nom scientifique des tiges aussi largement comprimées que celles de la Crête-de-coq, est rubané ou fascié.

La forme primitive de la tige ou plutôt de l'inflorescence est cylindrique, comme on la trouve encore sur quelques exemplaires qui ont conservé cette première forme. Linné regarde ces plantes qui ont la tige ronde comme une espèce particulière et les décrit sous le nom de *Celosia coccinea*, tandis qu'il nomme les plantes qui ont la tige fasciée *Celosia cristata*. Dans les jardins on connait communément la première comme *Celosia purpurea*. Linnée a donné à une autre forme le nom de *Celosia castrensis*. Nous avons déjà dit au commencement de cet article que la Crête-de-coq avait été réunie par les anciens botanistes en un seul genre avec les espèces de Queue-de-Renard ou d'*Amarantus*. En effet, l'inflorescence de la forme primitive de la Crête-de-coq offre beaucoup d'analogies avec celle des espèces du genre précité. Mais le fruit est tout autre puisqu'il renferme plusieurs graines. Cette circonstance engagea Linné à suivre l'exemple de *Vaillant*, en considérant la Crête-de-coq comme le type d'un genre spécial. Nous avons déjà mentionné que le terme de *Celosia* fut employé pour la première fois par *Bock*.

Les Crête-de-Coq sont aujourd'hui encore des plantes très-recherchées; elles sont précieuses moins pour l'amateur que pour le jardinier à cause de leur culture difficile. On les voit en grande quantité sur les marchés et on en cultive une infinité de variétés grandes et petites, de toutes les nuances passant du blanc et du jaune jusqu'au rouge le plus foncé. La variété, où la Crête acquiert une largeur remarquable qui peut aller jusqu'à un pied et plus de diamètre, a été spécialement nommée *Géant des Crêtes-de-Coq*.

Parmi les différentes variétés des Crêtes-de-Coq, on rencontre aussi dans les jardins, quoique moins souvent, la Célosie à inflorescence d'un blanc d'argent (*Celosia argentea* L.). Une variété à larges feuilles a été décrite par Linné comme espèce distincte sous le nom de *Celosia margaritacea*. Nous ne savons pourquoi on ne leur consacre pas plus d'attention. Nous en vîmes encore à la grande exposition qui eut lieu à Erfurt à l'automne 1865 des spécimens de diverses variétés cultivées avec une supériorité rare. D'après l'*histoire des plantes* de Sprengel, la variété à larges feuilles aurait déjà été connue de Fuchs qui mourut en 1565 étant professeur à Tubingue. Mais nous en doutons, croyant de préférence que par là il faut entendre la primitive variété de la Celosie. Sprengel se trompe évidemment ici, comme pour le *Celosia cristata*, qu'il prétend avoir déjà été connu de Pline.

Autrefois on trouvait encore d'autres espèces de ce genre dans les jardins, telles que les *Celosia paniculata* L., *virgata* Jacq. et *trigyna*

Digitized by Google

L. fil. Elles sont encore, il est vrai, cultivées par-ci, par-là dans quelques établissements botaniques ; mais n'ont qu'une valeur très-minime pour l'horticulteur. L'on en trouve parfois les noms, et cela par exception dans les catalogues de graines. On en peut dire autant du *Deeringia baccata* Retz. (Celosioides R. Br.) qui appartient au même groupe. L'on rencontre plus souvent du *Deeringia Amherstiana* Wall., qui a reçu récemment à juste titre un autre nom : *Rodetia Amherstiana* et qui pourrait même à très-bon droit être placée dans un autre groupe, dans celui des *Achyranthies*. Lorsque nous parlerons de ce groupe il en sera encore question.

(*La suite à la prochaine livraison*).

NOUVELLES.

Congrès international de botanique à Paris. — La Société botanique de France organisera cette année à Paris un Congrès international auquel tous les botanistes seront conviés. Il s'ouvrira le 26 juillet et durera un mois. Les assemblées se tiendront tous les mercredi soir dans les salons de la Société, 84, rue Grenelle-St.-Germain. Les autres jours on fera des visites à l'exposition, au muséum du jardin des plantes et à des collections particulières. Des excursions auront lieu aux environs de Paris, spécialement pendant la seconde moitié du mois d'août. Il est probable que les compagnies françaises de chemin de fer accorderont pour cette circonstance la réduction habituelle de cinquante pour cent sur le prix des transports.

Exposition universelle de Paris. — Le Comité spécial pour l'horticulture institué près de la Commission belge vient de distribuer la circulaire suivante :

« Messieurs,

« A la suite de la circulaire du 26 janvier, le Comité spécial institué en Belgique pour le groupe de l'horticulture a reçu, en même temps qu'un certain nombre d'inscriptions, diverses demandes de renseignements et d'explications, auxquelles il s'empresse de répondre, en s'appuyant sur les documents qui lui ont été fournis à Paris.

« La Commission impériale, désirant satisfaire, autant qu'il est en son pouvoir, les intérêts de l'horticulture, a laissé aux jurys la faculté d'accorder des récompenses à tous les produits qui leur en paraîtront dignes. Le nombre des grandes médailles d'or de mille francs et des médailles d'argent, qui sont celles que les plus grands industriels du monde seront heureux d'obtenir, sera aussi élevé que possible.

« Les prix des concours généraux ne primeront nullement ceux des concours accessoires, si ces derniers leur sont supérieurs en mérite. L'esprit du programme est seulement d'indiquer la principale floraison de l'époque.

Digitized by Google

« Il n'y a pas de différence entre les prix des concours principaux et ceux des concours accessoires et, en cas de besoin, il sera mis à la disposition du jury des médailles d'or, d'argent et de bronze, autant qu'il en sera nécessaire. D'ailleurs, les prix attribués à chaque concours seront maintenus et seront inscrits sur les médailles qui en constitueront le diplôme. Il en sera ainsi pour tous les prix. En ce qui concerne les classifications du jury, il est entendu que le nombre des prix obtenus dans chaque concours ne sera pas l'unique cause de l'obtention des médailles et que le jury tiendra grand compte de l'importance relative des concours.

« Les plantes nouvelles peuvent être présentées dans chacune des séries où elles sont désignées et elles primeront les concours principaux, si elles leur sont supérieures. Les plantes figurant dans un lot de plantes nouvelles, peuvent être représentées dans quelque autre concours, où leur genre est particulièrement appelé.

« Il a été également décidé que la même plante peut concourir dans deux lots différents de la même exposition, pourvu toutefois que ce ne soit pas le même exemplaire qui soit reporté d'un lot dans un autre lot.

« On entend, dans les programmes détaillés, par plantes à feuillage ornemental, les plantes cultivées pour leurs effets de feuillage et non pour les fleurs, c'est-à-dire ce que nous désignons ordinairement, en Belgique, par feuillage coloré ou panaché. — Les spécimens de fougères arborescentes, dont la tige n'est pas encore développée, peuvent faire partie des collections de fougères herbacées.

« Les contingents destinés à chaque série de quinzaine, seront rassemblés dans les chefs-lieux de province et groupés de manière à être expédiés directement sur Paris. Cette expédition se fera avec la plus grande vitesse possible. MM. les exposants recevront à ce sujet des instructions spéciales.

« Il est important de rappeler à ce propos que parmi les mesures prises contre l'extension de la peste bovine, se trouve la prohibition des emballages de foin, paille et tous autres fourrages. Les produits doivent donc être emballés avec de la mousse, des rognures de papier, de la sciure de bois ou autres matériaux analogues.

« Le comité belge espère que tous les amateurs et horticulteurs du pays auront à cœur de voir l'horticulture belge occuper, à l'exposition universelle de Paris, le rang distingué qui lui appartient. On sait déjà que les mesures les plus favorables ont été prises pour l'expédition, l'arrangement et l'entretien des produits : les transports sont gratuits et auront lieu par trains accélérés ; les contingents seront disposés et entretenus par un personnel spécial. En outre, l'accueil le plus sympathique est réservé, à Paris, aux produits de l'horticulture belge, sur lesquels on compte particulièrement pour le succès de l'exposition.

« Aux termes de la circulaire du 26 janvier, une déclaration générale et préalable devait parvenir à la commission belge avant le 20 février ; la commission impériale, reconnaissant qu'il est à peu près impossible

Digitized by Google

aux horticulteurs de déclarer plusieurs mois d'avance s'ils seront en état de prendre une part convenable à tel ou tel concours, nous a donné l'assurance qu'il ne serait pas fait application rigoureuse de cette disposition réglementaire. C'est pourquoi des déclarations nouvelles seront encore reçues, et nous croyons devoir engager les horticulteurs à les adresser, le plus tôt possible, au président de la Commission Belge de l'Exposition universelle.

« Nous rappelons également que les déclarations spéciales pour les concours de quinzaine doivent être envoyées régulièrement quarante jours avant l'ouverture de chaque concours. »

Le Secrétaire,
ÉDOUARD MORREN.

Le Président,
F. DE CANNART D'HAMALE.

Cette circulaire répond à la plupart des objections qui ont été faites. Nous espérons que les abstentions seront peu nombreuses. Les inscriptions recueillies jusqu'ici atteignent déjà un chiffre convenable.

Exposition à St.-Pétersbourg en 1869. — Nous avions annoncé qu'une grande exposition internationale d'horticulture devait s'ouvrir à Saint-Pétersbourg et quelques esprits incrédules avaient refusé de croire à cette nouvelle. Aujourd'hui elle est confirmée. Mais des circonstances indépendantes de la volonté des promoteurs de cette grande idée empêchent qu'elle ait lieu en mai 1868, comme il avait été décidé en principe. Les difficultés d'installation et surtout la nécessité de s'assurer le concours suffisant d'horticulteurs russes, sont la seule cause de ce retard. Il reste donc décidé que c'est en mai 1869 que cette grande exhibition doit avoir lieu. Nous prenons date d'avance de ce fait important, car il sera compté dans l'histoire des horticulteurs comme une des plus hardies, et, espérons-le, des plus heureuses entreprises pour propager le goût d'un art aussi utile, qui est à la fois un art libéral. C'est le professeur Regel, de la Société russe d'horticulture de St.-Pétersbourg, qui est chargé de l'organisation de cette entreprise : le nom de ce savant persévérant est un gage assuré de succès.

MM. les actionnaires de la Société royale d'Horticulture de Belgique se sont réunis en assemblée générale ordinaire le lundi 11 février. — Après avoir approuvé le compte-rendu des recettes et des dépenses de l'année 1866, l'assemblée générale a rejeté, par 96 voix contre 84, le projet de budget ordinaire des recettes et des dépenses pour 1867, présenté par le conseil d'administration.

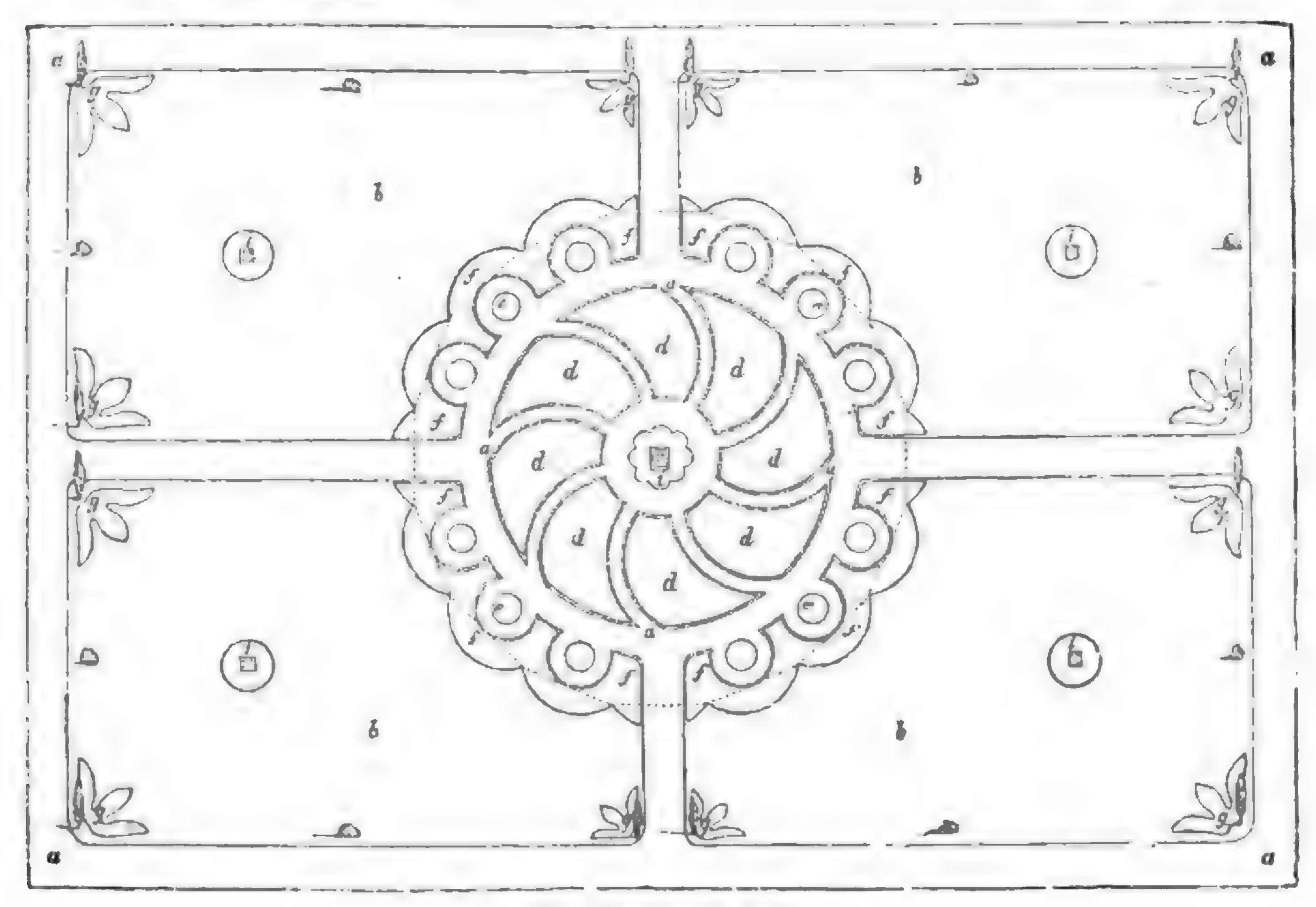
A la suite de ce vote, les membres de ce conseil ont donné leur démission. L'assemblée sera convoquée ultérieurement pour pourvoir au remplacement des membres démissionnaires, qui sont : MM. Duvigneaud, président, ancien bâtonnier de l'ordre des avocats; Fortamps, sénateur ; Quetelet, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique ; vicomte Bernard du Bus, membre de l'Académie des sciences; Eugène Drugman,

juge au tribunal de première instance; Liedts, ministre d'État, et Henri Doucet, propriétaire.

On n'a pas oublié que le conseil démissionnaire, après de longues négociations, a obtenu l'augmentation suivante aux subsides précédemment alloués : du département de l'intérieur, six mille francs; du conseil communal de Bruxelles, douze mille cinq cents francs; de la commune de St.-Josse-ten-Noode, deux mille francs, soit une somme annuelle globale de vingt mille cinq cents francs.

PLAN D'UN JARDIN FLORAL.

Le plan que nous publions aujourd'hui est composé par MM. Seitz et Taylor, de Chatsworth. Il est aussi simple qu'élégant. Il est approprié à un terrain plat et d'une assez grande étendue. Quelques arbustes toujours verts sont répartis sur les pelouses, tels que des Thujas et des Lauriers-tins. Les Rosiers et les Pelargoniums doivent surtout entrer dans sa composition.



Plan d'un jardin floral.

LÉGENDE.

a sentier de gravier; *b* pelouses; *c* statue ou vase; *d* parterre; *e* autres parterres; *f* large bordure; *g* parterres; *i* corbeilles.

Digitized by Google

NÉCROLOGIE.

François-Joseph Rigouts, professeur-directeur du Jardin botanique d'Anvers, ancien secrétaire de la Société royale d'horticulture, pharmacien en chef de l'hôpital S[te] Élisabeth, membre de la commission médicale de la province et du comité de salubrité publique de la ville d'Anvers, est décédé dans cette ville, le vendredi 15 février 1867, à l'âge de 70 ans et deux mois. Rigouts-Verbert était un homme de bien et de talent : il a rendu des services à la botanique et à l'horticulture. Nous publierons plus tard sa notice biographique.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Bulletin du Congrès et de l'exposition de Londres, mai 1866 (1). — La publication du volume destiné à conserver le souvenir des grandes solennités botaniques et horticoles qui ont eu lieu à Londres, en 1866, était attendue avec une légitime impatience. Ce volume vient d'être distribué de la manière la plus gracieuse à tous les ayant-droits. Il est digne en tous points de l'occasion qui l'a fait naître. Il est le troisième de cette série de documents internationaux, inaugurés à Bruxelles en 1864, continués à Amsterdam en 1865 et à Londres en 1866. Ces Bulletins de Bruxelles, d'Amsterdam et de Londres ne sont pas seulement des ouvrages savants et utiles, des souvenirs mémorables et précieux, ils ont en outre quelque chose de cordial et touchant en ce qu'ils sont la manifestation de cette solidarité européenne entre tous ceux qui étudient et qui aiment les fleurs. Bien peu de sciences et d'arts peuvent en invoquer de semblables. Et cette série n'est pas terminée. Si de fatales circonstances bien étrangères aux choses de l'horticulture, ne viennent pas y mettre obstacle, elle se continuera à Paris, à Gand, à Pétersbourg et ailleurs.

Le volume qui vient de paraître fait le plus grand honneur aux secrétaires du Congrès et de l'exposition de Londres et en particulier à M. le D[r] Maxwell T. Masters qui a assumé la lourde tâche de sa publication. Il contient tous les documents qui concernent la mémorable réunion de Londres et débute notamment par un court rapport d'en-

---

(1) *The international horticultural Exhibition and Botanical Congres held in London from may 22 to mai 31 1866. Report of Proceedings.* London, chez Truscott, Suffolk Lane, City, 1867. Un beau vol. in-8° de 428 pages avec planches.

Digitized by Google

semble sur l'exposition et le congrès. Nous regrettons de ne pouvoir reproduire ce document qui nous a paru bien intéressant. Mais nous avons déjà parlé fort longuement dans notre revue de tout ce qui concerne l'exposition de Londres. Il nous suffira de dire que les recettes dont a disposé le comité exécutif se sont élevées à plus de 400,000 francs. Ce chiffre vaut un discours : il dit ce que c'est que l'Angleterre. Mais il nous vient à l'esprit cependant cette observation : que nous avons pu faire à Bruxelles, en 1864, une exposition universelle et un congrès international qui ont été le point de départ des réunions semblables d'Amsterdam et de Londres, avec une somme moindre que 20,000 francs. Petit poisson est devenu grand.

Le volume renferme notamment : le discours inaugural de M. de Candolle; sur la température de l'eau des arrosements, par M. Anderson; sur la culture des fruits sous verre, par M. T. Rivers; moyens d'améliorer les races fruitières, par M. Pynaert; sur la culture des Palmiers, par M. Wendland; sur les plantes alpines, par M. Gœppert; sur le Colchique Byzantin, par M. Lecoq; sur l'histoire et le développement de l'art des jardins en France, par M. André; sur les Sequoia de la Californie, par M. E. de la Rue; sur l'incurvation des branches sous l'influence de la chaleur et du froid, par M. Caspary; sur les Orchidées, par M. Reichenbach; sur les *Sciadopitys* et *Phyllocladus*, par M. A. Dickson; sur les Narcisses, par M. Smith; sur les fleurs doubles, par Masters; sur l'hybridation dans les *Matthiola*, par M. Clarke; sur les variations des Pélargoniums et d'autres plants, par M. Wills; sur les variations dans les pois, par M. Laxton; sur la fécondation du *Corydalis cava*, par M. Hildebrand; sur la migration des plantes des montagnes, par M. Lecoq; sur la Flore d'Irlande, par M. Moore et M. More; sur la végétation de la Suède, par M. Blytt; sur les graines des Solanées, par M. West; sur les Cinchona, par M. Howard; sur l'influence de certains gaz industriels, par M. Morren; sur l'influence de l'azote, par M. Schultz, etc. etc.

Le volume est complété par les listes et rapports concernant l'exposition. Il a été tiré à un fort petit nombre d'exemplaires et il constitue une rareté bibliographique.

Nous espérons que l'exposition et le congrès annoncés à Paris donneront lieu à une publication analogue.

Eléments de botanique, par M. P. Duchartre, *seconde partie* (1). — Nous sommes heureux d'annoncer la mise au jour de la fin de cet important ouvrage : le meilleur traité de botanique écrit en français. La

(1) Paris chez Baillière, 1867, 1 vol. in-8 de 1088 pages avec gravures, 18 francs l'ouvrage complet

seconde partie contient, après l'exposé de la structure du fruit et de la graine, la physiologie de la nutrition ; la taxonomie; une étude judicieuse, concise et nouvelle des cryptogames; les familles naturelles et un résumé de géographie botanique.

L'ouvrage forme un tout harmonieux. Nous l'avons conseillé à nos élèves de l'université, comme manuel classique; c'est dire que nous lui accordons une confiance absolue et une autorité supérieure.

J. Decaisne et Ch. Naudin, Manuel de l'amateur des jardins, traité général d'horticulture, tome II(1). — Ce n'est pas précisément notre faute si nous annonçons un peu tard, quelques mois après son apparition, cette importante publication. La cause en est que nous avons reçu nous-même ce volume, attendu avec impatience, depuis quelques jours seulement. Le *Manuel de l'amateur des jardins* est un de ces ouvrages classiques de l'horticulture : ses deux auteurs, M. J. Decaisne et M. Ch. Naudin, tous deux de l'Académie des sciences, sont également versés dans la science et dans la pratique. C'est, en général, grâce à la collaboration de savants aussi autorisés, que l'horticulture doit le privilège de conserver sa place, à côté de la botanique, au rang des sciences et de ne pas être confondue avec le commerce d'objets de curiosité ou d'ameublement.

Le premier volume du Manuel contient un exposé des éléments de botanique et des opérations de la culture.

Le second volume débute par un fort intéressant chapitre de géographie botanique concernant la climatologie de la France considérée dans ses rapports avec la culture. Viennent ensuite des considérations générales sur la disposition, le tracé et la distribution des jardins et des parterres. La plus grande partie du volume est remplie par l'histoire botanique et horticole des plantes de pleine terre et d'appartements distribuées par groupes naturels : les rosiers, les œillets, les plantes bulbeuses, les primevères, les anémones, les Reines-Marguerites, et une foule d'autres, les plantes grimpantes, les grandes plantes ornementales, les plantes aquatiques, les rocailles, la culture en appartement, les plantes alpestres, etc.

Les œuvres de MM. Decaisne et Naudin n'ont pas besoin d'éloges : elles s'imposent d'elles-mêmes et ne sauraient être médiocres. Il nous suffira donc de signaler ce bel ouvrage pour que tous ceux qui veulent s'instruire en pratiquant la botanique ou la culture veulent le connaître. Ajoutons seulement que le style est attrayant, les gravures charmantes et la typographie élégante.

---

(1) 4 vol. in-8 de 824 pages, accompagnées de gravures. Paris, chez Firmin Didot, 1866, prix fr. 7-50.

Fuchsia, par M. F. Porcher [1]. — M. F. Porcher, président de la Société d'horticulture d'Orléans, a déjà publié sur le Fuchsia, son histoire et sa culture, des écrits qui font autorité. Son nouvel opuscule est une revue méthodique et descriptive, fort concise et judicieuse de toutes les variétés intéressantes.

Bibliothèque de l'Horticulteur [2]. — La librairie Donnaud publie sous ce titre une série d'élégants opuscules qui constituent chacun une monographie de quelque plante de la floriculture. Les livraisons qui ont paru concernent : les Cinéraires, les Verveines, les Giroflées, les Lantana par M. E. Chaté fils; les Phlox par M. Lierval; les Pelargonium par M. Malet et Verlot. Ce sont des ouvrages pratiques qui se signalent d'eux-mêmes aux spécialistes et aux fleuristes. Nous les avons lus avec intérêt et nous y avons puisé de bonnes connaissances pratiques.

Le mûrier, ses avantages et son utilité, *par* F. Cabanis [3]. — Ce livre est un plaidoyer en faveur du mûrier et spécialement des fibres textiles que l'on peut directement retirer de son écorce et auxquelles l'auteur donne le nom de *Murine*. En présence de la maladie qui sévit contre les vers-à-soie, il peut être avantageux d'utiliser les mûriers autrement que pour la nourriture de cette chenille. Nous avons déjà vu plusieurs fois les fibres que fournit l'écorce de mûrier : elles sont blanches et soyeuses, presque autant que la soie, au point qu'on se demande si les vers font autre chose que distiller en quelque sorte la matière qui les compose pour filer leur soie, de même que les abeilles semblent butiner le nectar et le pollen des fleurs pour en composer le miel et la cire. Mais on sait que la réponse scientifique à cette double question est négative. Quoi qu'il en soit, il est étrange que les diverses tentatives faites en Belgique pour y implanter le mûrier et l'industrie séricicole aient toutes échoué. L'ouvrage de M. Cabanis a l'avantage d'attirer l'attention sur ce problème en se plaçant à un nouveau point de vue.

Le nouveau jardinier, par MM. F. Herincq, etc, *année* 1867 [4]. — Nous avons signalé et recommandé cette publication à son origine en 1865. Elle reparait tous les ans, à l'instar du *Bon Jardinier*, sous la forme d'une édition nouvelle mise au courant des acquisitions et des

---

(1) Brochure in-8°; Orléans, chez L. Puget, 1865.
(2) Paris, chez Donnaud : Opuscules in-16, à fr. 1-25 la pièce.
(3) Paris, chez E. Donnaud, 1 vol. in-12 de 162 pages. Prix : 2 francs.
(4) Paris chez Donnaud, 1 vol. in-12, de 1827 pages et beaucoup de gravures. Prix : 7 francs.

améliorations qui ont eu lieu dans le domaine de l'horticulture. Ce gros livre est une véritable encyclopédie horticole, une source abondante de renseignements journaliers. Sa véritable place est dans la serre, à portée du travailleur.

Essai d'entomologie horticole, PAR M. LE Dr BOISDUVAL(1). — Excellent livre que tous nos amis, amateurs de serres et de jardins, doivent avoir dans leur bibliothèque ou mieux sous la main. A chaque instant ce sont des plaintes sur les ennuis et les ravages de tel ou tel insecte : les plus petits sont les pires. Si l'on n'en sait pas plus long sur leur compte, c'est qu'on ne se donne pas la peine de lire un peu. Et vraiment ce n'est pas pénible de lire cet utile et attrayant ouvrage. Après l'avoir lu nous-même nous ne saurions mieux en rendre compte qu'en reproduisant la préface. Si celle-ci est menteuse, on dit que rien n'est menteur comme une préface si ce n'est un prospectus, c'est que l'ouvrage tient plus qu'elle ne promet. L'auteur, connu depuis longtemps dans les premiers rangs de la science, est si consciencieux, qu'il dit avec simplicité la tâche qu'il s'est imposée : il se tait sur le labeur qu'il a accompli et certes il a dû être rude.

« Depuis longtemps un grand nombre de membres des Sociétés d'horticulture souhaitaient de posséder une sorte de manuel entomologique qui leur fît connaître les insectes nuisibles aux jardins et les moyens proposés jusqu'ici pour les détruire.

« C'est pour répondre à leurs désirs que nous avons rédigé cet ouvrage ; mais la tâche était d'une exécution difficile, et nous ne savons pas si nous l'avons convenablement remplie. Les horticulteurs qui seront nos juges décideront cette question.

Les ouvrages de la nature de celui-ci ne peuvent être que le résumé plus ou moins fidèle des connaissances acquises au moment de leur apparition. Nous avons donc, à nos propres observations poursuivies pendant plusieurs années, ajouté tout ce que nous avons trouvé de meilleur dans les travaux de nos devanciers. Ils sont nombreux, bien qu'à vrai dire l'*entomologie appliquée* soit une science toute moderne. Etant nécessairement basée sur la connaissance des mœurs des insectes, les Réaumur, les Rœsel, les Degeer et tous ceux qui ont marché sur leurs traces, lui ont, sans aucun doute, préparé les voies. Mais leurs observations, d'un prix inestimable, étaient faites en vue de la *science pure*, et ce n'est guère qu'à la fin du siècle dernier que plusieurs entomologistes ont donné aux leurs une direction pratique.

A l'Allemagne revient l'honneur d'avoir rendu à l'économie agricole, horticole et forestière les premiers services de ce genre. Elle a produit

(1) Un volume in-8 de 648 pages et 125 figures. Paris, chez Donnaud, 1867. 6 francs.

Digitized by Google

successivement les utiles travaux de Schmidberger (1), de Bouché (2), de Kollar (3), de Nœrdlinger (4), de Kaltenbach (5), et surtout le splendide ouvrage de Ratzeburg (6), sur les insectes nuisibles aux forêts.

En Angleterre, feu notre ami et collègue John Curtis (7), Loudon (8), et surtout le savant professeur Westwood (9), occupent le premier rang parmi les auteurs qui ont cultivé l'entomologie à ce point de vue.

A défaut d'ouvrages de longue haleine, l'Italie doit, sur ce sujet, à Angelini de Vérône, Ricci d'Ancone, Buniva de Turin, Costa de Naples, Savi de Pise et à Passerini de Florence, d'intéressantes notices insérées dans les *Journaux d'agriculture* de leur localité.

La Belgique, qui n'avait encore rien produit en ce genre, possède maintenant un travail récent de M. A. Dubois (10), qui pourra rendre à l'agriculture des services réels.

Les États-Unis ne sont pas restés en arrière et peuvent citer principalement, les travaux de Thomas Say, de W. T. Harris, auteur d'un ouvrage classique sur les insectes nuisibles de la Nouvelle Angleterre, et ceux de Asa Fitch.

Quant à la France, elle ne possédait qu'un assez grand nombre de notices, dont les plus récentes sont dues à Andouin, Boyer de Fonscolombe, le Dr Eugène Robert et surtout à notre collègue M. Guérin-Meneville, lorsque, de 1850 à 1853, feu Macquart fit paraître dans *les Mémoires de l'Académie de Lille* un travail d'ensemble sur les insectes

(1) Josef Schmidberger. *Beitraege zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obsbaumen schaedlichen insecten.* Publié à Linz par cahiers, de 1827 à 1836.

(2) Bouché, Gartendirector in Berlin. *Naturgeschichte der schaedlichen und nützlichen Garten-Insecten.* Berlin, 1838; et en outre plusieurs mémoires sur les Coccides, publiés in *Stettin Entomolog. Zeitung*, 1844–1845.

(3) Kollar Vincenz. *Naturgeschichte der Insecten in besug auf Landwirtschaft und Forstkultur.* Wien, 1837.

(4) Noerdlinger. *Die kleinen Feinde der Landwirtschaft*, etc. Stuttgart et Augsbourg, 1855.

(5) Kaltenbach. *Monographie der Familien der pflanzenleuse*, etc. Aix-la-Chapelle, 1843. — *Die Feinde, des Apfelbaumes unter den Insecten. Progr. d. hoher Bügersch.* Aix-la-Chapelle, 1858.

(6) Ratzeburg, *die Forstinsecten oder Abbildung und Beschreibung der in den Waldern Preussens und der nachbarstaaten als schædlich oder nützlich Insecten.* Berlin, 3 vol. in-4°, orné de très-belles planches coloriées.

(7) Curtis (John). *Farm insects being the nat. histor. and economy of the ins. injurious to the field crops of Great Britain and Ireland*, etc. London, 1860.

(8) Loudon. *Treatise on insectes injurious, by Vincent Kollar, translated from the German.* 1 vol. in-12, 1850.

(9) Westwood. Articles upon the ins., *injurious to various*, tree in London, in *arboretum* Et une infinité de notices insérées dans le *Gardeners' Chronicle* et le *Gardeners' Magazine* de 1847 à 1850 et dans une foule d'autres recueils.

(10) Dubois (Alphonse). *Traité d'entomologie horticole*, inséré dans le *Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique* année 1864.

Digitized by Google

nuisibles ; dans cet ouvrage, qui n'est pas sans mérite, l'auteur a introduit, à tort selon nous, quelques espèces qui ne se rencontrent que très-accidentellement sur certains végétaux et qu'on est fort surpris de voir figurer au nombre des animaux malfaisants.

Presque à la même époque notre collègue M. Géhin publiait dans le *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de la Moselle*, des observations d'un haut intérêt sur les insectes nuisibles, principalement, sur ceux qui attaquent les arbres fruitiers dans son département.

Un peu plus tard, en 1857, M. E. Blanchard commençait la publication de sa *Zoologie agricole*, ouvrage dont les belles planches font regretter que d'autres travaux aient empêché l'auteur de poursuivre cette entreprise. En 1862, M. le colonel Goureau, un des rares entomologistes qui s'inspirent de Réaumur et de Degeer, a donné au public, dans le *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, sur les insectes nuisibles dans ce département et sur leurs nombreux parasites, un ouvrage capital, et qui sera difficilement surpassé.

Enfin, tout récemment, M. le professeur Girard, naturaliste qui donne de belles espérances, a publié sur les métamorphoses des insectes en général, un ouvrage très-intéressant, dans lequel se trouvent des détails sur quelques insectes nuisibles.

On voit par cette énumération, que nous aurions pu étendre bien davantage, qu'en outre de la connaissance de la plupart des langues de l'Europe, une bibliothèque étendue serait indispensable à celui de nos collègues qui voudrait se mettre au courant de ce qui a été écrit sur la matière. Cela suffit pour justifier notre entreprise. Il faut ajouter qu'à un ou deux près, tous les auteurs que nous venons de citer, présentent une lacune regrettable : ils se taisent sur les insectes qui attaquent les végétaux cultivés dans les serres ou sous châssis.

L'importance toujours croissante de cette branche de l'horticulture, nous a, au contraire, engagé à donner une attention spéciale aux ennemis qu'elle a à craindre.

Notre travail encourra le reproche qui a été adressé à tous nos prédécesseurs. On se plaindra qu'il n'indique pas toujours les moyens de détruire les insectes dont il signale les ravages. A quoi nous répondrons que le même observateur ne peut pas tout faire et que nous aurons toujours rendu quelques services aux horticulteurs, en leur dévoilant les mœurs des espèces contre les ravages desquelles nous n'avons pu leur indiquer de remède. Il y a parmi eux un grand nombre d'excellents observateurs qui sauront bien découvrir, pour se délivrer des insectes dont il s'agit, les moyens qui nous sont restés inconnus.

Il pourra arriver aussi qu'un insecte dont nous n'avons pas parlé, parce qu'en ce moment il est rare et ne cause aucun dommage, apparaîtra tout à coup dans certaines localités, sous l'influence de causes inconnues et occasionnera des dégâts considérables.

Nous reprocher de l'avoir passé sous silence équivaudrait à nous blâmer de ne pas connaître l'avenir.

A côté du mal, la nature a souvent mis le remède. S'il est des animaux nuisibles, il en est d'autres qui les détruisent et qui, par là, nous sont éminemment utiles. Ce sont pour nous de puissants auxiliaires dont les services sont souvent méconnus, et qui sont traités en ennemis, tandis qu'on devrait, au contraire, favoriser leur multiplication.

Beaucoup d'insectes sont dans ce cas, et il nous a paru de la plus haute importance de les signaler. Il en est de même de beaucoup d'oiseaux, de plusieurs petits mammifères et même de quelques reptiles.

On s'apercevra sans peine, que nous n'avons pas voulu faire un ouvrage de science, mais bien de l'entomologie populaire destinée aux gens du monde, aux instituteurs primaires et, plus spécialement, à nos collègues les horticulteurs. Nous avons donc écarté autant que possible, les termes et les théories scientifiques, comme d'un autre côté nous avons intercalé dans notre texte, quand cela nous a paru nécessaire, les figures des insectes dont il s'agissait ; figures qui eussent été inutiles à des entomologistes de profession.

Notre travail eut été plus long et plus pénible, s'il n'eut été allégé par les secours obligeants qui nous sont venus de divers côtés. Nous devons spécialement des remercîments à MM. Rivière, Savoye, Thibaut et Keteleir, Burel, Houllet, Chantin, Laurent, etc., qui ont eu la bonté de mettre leurs serres à notre disposition pour y étudier les insectes nuisibles, ainsi qu'à MM. Duchefdelaville, Louesse, Laigier, Verlot, Rose Charmeux, Margottin et Verdier, qui nous ont fourni des échantillons de plantes plus ou moins endommagées. »

Cette petite phrase incidente concernant la Belgique : « *qui n'avait encore rien produit en ce genre* » est de trop. Nous ne pensons pas nous laisser aveugler ni par l'amour filial, ni par l'esprit du clocher en mentionnant : les travaux de Charles Morren sur le Puceron du Pêcher, sur la Chenille processionnaire, et d'autres insérés dans le *Journal d'agriculture pratique* de Belgique ou ailleurs ; les publications de MM. Edm. de Selys-Lonchamps et Wesmael dans les Bulletins de l'Académie royale de Belgique : le catalogue de larves de MM. Candèze et Chapuis ; le chapitre concernant l'entomologie agricole par M. le D[r] Candèze dans le *Livre de la ferme* de M. Joigneaux, et d'autres encore. Sans doute ce ne sont pas des ouvrages d'ensemble, mais il n'est pas exact, ni aimable, de dire que la Belgique n'avait encore rien produit en ce genre. On aurait pu faire remarquer d'ailleurs que la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique avait bien mérité en mettant cette question au concours dès 1860 et en provoquant ainsi le *Traité d'entomologie horticole* de M. Alph. Dubois.

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

DUPLICATION DES FLEURS ET PANACHURE DU FEUILLAGE CHEZ LE KERRIA JAPONICA Dec.

PAR M. Ed. Morren.

Nous écrivions, en 1857, dans *la Belgique horticole*(1), à propos de certaines considérations générales concernant les variétés des plantes : « Je ne connais pas une seule variété à feuilles panachées qui ait en même temps les fleurs doubles et je crois ce fait général; en d'autres termes, je n'ai jamais vu, ni lu, qu'une plante fût *foliis variegatis* et *flore pleno*. Pourquoi ?.... La panachure est un accident, une variété, qui surgit lorsque les plantes sont dans des conditions générales de développement défavorables; c'est une maladie qui s'attaque aux organes de la respiration et qui se traduit par ce symptome extérieur, la disparition de la chlorophylle du parenchyme. Elle a pour cause un vice de respiration. On voit les bourgeons se panacher, quand le sol est pauvre et sec, surtout quand il est dépourvu de fer, ou bien quand l'insolation n'a pas lieu, que la lumière est diffuse et l'exposition froide.... Cependant il peut se faire que la panachure se perpétue au milieu des meilleures conditions de végétation, de même que quelques maladies sont héréditaires dans certaines familles... Les parties blanches ou jaunâtres d'une plante panachée ne respirent pas, elles ne décomposent pas l'acide carbonique sous l'influence de la lumière et ne fixent pas de carbone : leurs tissus sont, au contraire, gonflés d'eau et remplis de gaz; aussi jamais une plante ne pourra-t-elle devenir entièrement blanche par panachure; il faut toujours qu'une grande partie du parenchyme reste vert, car sinon la respiration ne se fait pas.

« Toutes les plantes peuvent se panacher; toutes peuvent aussi produire des fleurs doubles, soit par une métamorphose d'étamines, soit par un dédoublement des pétales, par la transformation d'autres organes

---

(1) Quelques considérations sur les variétés des plantes; *la Belgique horticole*, 1857, t. VII, p. 155.

Digitized by Google

ou bien par des modifications tératologiques. Après les variations des couleurs, les modifications dans les corolles sont les phénomènes les plus fréquents qui se présentent dans le jardinage. Lorsque les plantes sont entourées de toutes les conditions de bien-être, qu'elles végètent à bonne exposition, dans un sol bien meuble et riche en humus, sous l'influence d'une douce chaleur et dans une humidité convenable, il se manifeste une tendance à l'hypertrophie, il y a excès de santé, les tissus deviennent plus abondants. En général, les fleurs apparaissent sur les plantes après un certain temps d'arrêt dans la végétation, sous l'influence d'une certaine coarctation, d'un mouvement de retrait : c'est sous cette influence que se forment les organes de la reproduction et notamment les étamines. Or, les plantes cultivées ne subissent pas toujours ce temps d'arrêt : leurs organes floraux, au lieu de se rétrécir, s'étendent, les étamines se transforment en pétales et la fleur se double.

« On voit donc que la panachure des feuilles et la duplication des fleurs sont des modifications qui s'accomplissent sous l'influence de conditions extérieures diamétralement opposées : la première se produit sous l'influence de conditions vitales défavorables, la seconde se manifeste sur des plantes entourées de soins et bien nourries ; l'une est l'indice de maladie, l'autre d'un excès de santé : celle-là est misère, celle-ci est richesse. Ainsi s'explique donc pourquoi les plantes à feuilles panachées n'ont jamais de fleurs doubles : c'est un fait pratique qu'on pouvait poser *à priori* et prouver par des considérations théoriques basées sur l'influence des agents extérieurs sur les plantes. »

Nous avons été amené à parler du même sujet en 1865 devant l'Académie royale des sciences de Belgique (1). L'âge et l'expérience nous avaient appris à être moins formellement affirmatif, tout en maintenant le principe. On va voir pourquoi :

« La panachure est le symptôme d'une perturbation profonde dans l'exercice des fonctions de nutrition et de respiration. Les parties du feuillage qui ne verdissent pas, bien que la lumière les frappe, ne décomposent pas l'acide carbonique et n'accomplissent aucun des phénomènes de réduction qui sont le propre de la vie végétale. Ces parties vivent en quelque sorte en parasites sur les zones vertes du feuillage.

« Aussi une plante ne pourrait-elle, sans cesser de vivre, se décolorer entièrement. Ainsi encore, la panachure des feuilles exclue-t-elle presque toujours la duplication des fleurs.

« Nous ne connaissons dans le règne végétal qu'un bien petit nombre de variétés horticoles ayant à la fois des feuilles panachées et des fleurs doubles. Ce sont : le *Kerria japonica*, dont on connaît à

(1) Hérédité de la panachure ; dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 2e série, t. XIX, no 2, 1865, p. 224, 34e année.

peine la fleur simple et l'*Hemerocallis Kwanso* (*H. fulva var.*), qui nous vient aussi du Japon, la patrie par excellence de toutes les panachures.

« Nous avons encore rencontré, ou bien il nous a été signalé, un Camellia (*Camellia japonica*), une Giroflée (*Cheiranthus Cheiri*), une Renoncule (*Ranunculus repens*), et une Tulipe (*Tulipa suaveolens*) : mais chez ces plantes, la coïncidence est en quelque sorte fortuite et la panachure mal fixée, surtout chez le Camellia et la Renoncule.

« Malgré ces exceptions, il semble vrai de dire, en principe, que la duplication des fleurs et la panachure du feuillage s'excluent l'une l'autre. La première, en effet, est un phénomène de pléthore et la seconde un signe de débilité. Le Dahlia et la Pâquerette ne sauraient être cités comme faisant exception, puisque la soi-disant duplication de leurs capitules est un phénomène bien différent de la métamorphose des étamines en pétales.

« Dans la nature spontanée, cette réunion n'a pas encore été signalée, et il faut, pour la maintenir, toutes les conditions exceptionnelles de la culture et de la domestication. »

Nous avions donc, en 1865, atténué nos affirmations de 1867 et admis alors des exceptions à une règle que nous croyions générale. C'était un tort, comme nous le reconnûmes peu de jours après au Congrès de botanique et d'horticulture qui eut lieu à Amsterdam au mois d'avril 1865. On lit dans le Bulletin de ce Congrès :

« M. Morren rappelle que dans une note qu'il a récemment communiquée à l'Académie royale des sciences de Belgique sur l'*hérédité de la panachure*, il a fait connaître que, dans son opinion, la panachure du feuillage (*variegatis*) et la duplication des fleurs constituent deux phénomènes respectivement exclusifs l'un de l'autre, en d'autres termes, qu'il n'existe pas de plantes à feuilles panachées portant des fleurs doubles. Dans cette note il a cité les quelques exceptions qu'il croyait exister à cette loi de physiologie végétale. La plus importante était celle du *Kerria japonica* qui, dans nos jardins, donne toujours des fleurs doubles, et dont M. von Siebold a récemment importé une variété à feuilles panachées (*var. foliis argenteis variegatis*). MM. Lemaire et Amb. Verschaffelt, en décrivant et en figurant cette nouvelle race dans l'*Illustration horticole*(1), lui attribuent des fleurs doubles. Mais M. Morren montre à la section, d'après des spécimens vivants et fleuris qui viennent de lui être transmis avec la plus grande obligeance par M. Krelage, de Harlem, que les rédacteurs de l'*Illustration horticole* ont été induits en erreur et qu'en réalité le *Kerria japonica* à feuilles panachées a les fleurs simples. Une autre variété *caulibus aureo-striatis*, dont les tiges seules sont striées de panachure, est dans le même cas. Cette plante, loin d'être une exception au principe avancé

(1) Voir l'*Illustration horticole*, 1862, t. IX, tab. 336.

Digitized by Google

par M. Morren, en devient donc une des plus remarquables confirmations.

« Il ajoute que l'examen judicieux des autres exceptions qu'il avait cru devoir consigner dans sa première notice, conduit au même résultat. Ainsi l'*Amaryllis Kwanso*, quand il a les fleurs doubles, ne montre qu'une panachure fort instable et *rentre* souvent, comme disent les jardiniers. Quant au Camellia et aux Tulipes doubles, c'est plutôt une chlorose accidentelle qui peut atteindre leur feuillage qu'une véritable panachure. On pourrait encore lui opposer l'*Aesculus hippocastanum*, dont on dit qu'il existe une variété à fleurs pleines et à feuillage panaché, mais M. Morren ne croit pas que cette panachure soit fixée. En terminant il dit qu'il ne croit pas devoir, devant un auditoire aussi compétent, s'arrêter à la distinction fondamentale qui existe entre les feuillages panachés et les feuillages colorés (*folia variegata* et *folia colorata*).

« Il croit à peine nécessaire de faire voir que le principe qu'il vient d'établir d'après les faits, est en tous points conforme aux lois générales de la physiologie végétale, d'après lesquelles la panachure doit être considérée comme une affection pathologique du système de nutrition, tandis que la duplication des fleurs est un phénomène de pléthore, et qu'ainsi il est tout naturel que ces deux phénomènes soient exclusifs l'un de l'autre.

« Enfin il attire l'attention sur l'utilité qu'il y aurait à dresser le catalogue des fleurs doubles connues en horticulture. M. le Dr Seemann a pris l'initiative de ce travail dans son *Journal of Botany*, et lui-même s'y est associé dans *la Belgique horticole.* »

A la fin de la même année, nous trouvant à Paris, nous eûmes l'honneur d'assister le 12 octobre 1865, à une séance de la Société impériale d'horticulture de France et nous profitâmes de cette occasion, qui nous mettait en présence d'un grand nombre d'observateurs et de praticiens, pour entretenir l'assemblée de cette question et lui demander de faire connaître les exceptions qui pourraient avoir été remarquées au principe général (1). Aucune objection ne s'est produite.

Pendant ce même séjour à Paris nous avons rencontré, pour la dernière fois, notre ami von Siebold, qui préparait et caressait le projet d'un nouveau voyage au Japon. Nous sommes allé le voir au Grand Hôtel où il demeurait. Nous lui demandâmes, à lui qui avait tant vu de plantes panachées au Japon, s'il en connaissait avec les fleurs doubles. Il nous répondit négativement et puis il nous mit entre les mains plusieurs albums japonais de botanique exclusivement consacrés aux plantes panachées. Ces livres étaient extraordinaires sous maints rapports. Ils renfermaient le dessin colorié de plus de mille plantes pana-

(1) *Journal de la Société impériale d'horticulture de Paris*, 1865, t. XI, p. 586.

Digitized by Google

chées, avec leurs fleurs. Or, pas une seule de celles-ci n'était double. Nous avons remarqué, en outre, que les Japonais distinguent mieux que beaucoup de jardiniers européens les plantes panachées et les feuillages colorés. Nous n'avons pas eu une seule erreur à cet égard à reprendre dans ces albums.

Dans l'état actuel de nos renseignements on nous oppose deux plantes, une Giroflée et un Hibiscus. Nous ne les avons pas encore vues et par conséquent nous pouvons nous abstenir de nous prononcer. Deux fois on devait nous apporter dans quelques jours, avec une joie malicieuse, cet Hibiscus panaché avec les fleurs doubles. Par un singulier hasard les fleurs sont, les deux fois, tombées avant de s'ouvrir. Mais il serait puéril de notre part de nous prévaloir de cet accident.

Il résulte des renseignements qui précèdent que le *Kerria japonica* à feuilles panachées avec les fleurs simples est un arbuste qui, outre ses mérites intrinsèques et horticoles, présente un certain intérêt scientifique. Nous en avons trouvé une belle aquarelle de M. J. Andrews dans le *Floral Magazine*, avec quelques lignes de M. Rev. H. Honywood-Dombrain (1), que nous reproduisons en même temps.

« Parmi les nombreuses plantes à feuillage panaché qui ont été importées du Japon, cette forme du vieux Kerria, si connu dans tous les jardins, mérite une attention particulière. »

Et il ajoute, après avoir rapporté sommairement les faits qui précèdent :

« Un écrivain, en parlant de ce sujet, dit : Un Camellia panaché de M. Fortune, qui a fleuri récemment chez M. Bull et qui a été figuré dans le *Journal of Botany*, est bien fait pour étayer l'opinion exprimée par M. le professeur Morren. Jusque maintenant il est très-rare de voir s'ouvrir dans les serres des fleurs de Camellias tout-à-fait simples dans le véritable sens du mot, c'est-à-dire avec cinq pétales seulement. Quand le Dr Seemann a publié sa monographie des Camellia et des Thea, il a fait remarquer que nous possédons dans nos ouvrages des milliers de représentations de Camellia doubles et pas une seule image fidèle du Camellia simple. Von Siebold et Zuccarini eux-mêmes, dans leur *Flora japonica*, en figurent une forme semi-double. Le Camellia panaché de Bull, avec ses cinq pétales, fournit ainsi à M. Morren une des plus jolies preuves qu'il puisse invoquer à l'appui de son opinion. »

(1) *Floral Magazine*, juin 1866, n° 74, planche 296.

Digitized by Google

NOTICE SUR LE **CYPRIPEDIUM LAEVIGATUM.**

Figuré planche VI,

d'après le Floral Magazine.

Lorsque M. J. G. Veitch partit pour les îles Philippines, il y a trois ou quatre ans, le but principal de son voyage était de rapporter des plantes du *Vanda Battemanni*, orchidée célèbre par sa beauté. Son exploration resta longtemps infructueuse et il commençait à désespérer, quand un jour il aborda sur une petite île du groupe où il découvrit le cher objet de toutes ses convoitises. Le Vanda croissait à profusion sur les rochers de la côte; et, surcroit de bonheur, il découvrit sur ses racines un nouveau *Cypripedium*, devenu une précieuse acquisition pour ce beau genre de plantes qui compte un grand nombre d'amateurs.

La plante a été figurée dans le *Botanical Magazine* au mois de mai 1865 (planche 5508). Mais en acquérant depuis plus de vigueur, elle a donné des fleurs plus belles, plus amples et mieux colorées, telles, en un mot, que nous les représentons ici. Il se rapproche, dit M. Bateman, du *Cypripedium Stonei*, le seul qui ait aussi des feuilles glabres, mais il en diffère par la forme et la couleur du labelle qui est petit et d'un jaune terne, tandis que celui du *Stonei* est ample, avec une teinte rouge sur un fond blanc. Les pétales du *Stonei* ne sont pas tordus et deux fois seulement plus longs que les sépales : ceux du *laevigatum* sont roulés en spirale et au moins quadruples en longueur des sépales. Enfin, dans le *Stonei* le sépale dorsal est strié en dehors de cramoisi et blanc en dedans, tandis que celui du *laevigatum* porte toutes ses bandes rouges en dedans.

Il est probable, d'après son origine, que cette Orchidée doit être cultivée en serre très-chaude, comme le *Vanda Batemani*.

PLANTES NOUVELLES INTRODUITES, PAR M. J. LINDEN.

Bignonia ornata Lind. — Espèce grimpante à grandes feuilles ovales aiguës, coriaces, d'un pourpre foncé en dessous et d'un vert métallique avec une large bande d'un blanc argenté sur les deux côtés de la nervure médiane, au-dessus. Cette partie centrale passe par diverses nuances avant l'entier développement des feuilles; d'abord d'un rose tendre, elle se colore ensuite en lilas, puis en mauve, de manière qu'à l'époque de la croissance, le feuillage présente des nuances multicolores

Digitized by Google

Digitized by Google

CYPRIPEDIUM LAEVIGATUM BAT.

Digitized by Google

Digitized by Google

du plus bel effet. Cette belle espèce, originaire du Rio-Negro, a fait partie du lot des six plantes nouvelles, qui a remporté le grand prix à l'Exposition internationale de Londres, en 1866. (*Prix :* fr. 30. *Fortes plantes*, fr. 75.)

Cissus argentea Lind. — Cette espèce acquiert des feuilles épaisses de la grandeur de celles du *C. marmorea* et à surface entièrement argentée. Elle est originaire du Brésil septentrional, et peut être recommandée comme une des plus belles espèces du genre. (*Prix :* fr. 25.)

Dichorisandra mosaica Lind. — Comment décrire ce chef-d'œuvre du règne végétal, dont l'apparition à l'Exposition internationale de Londres a été tout un événement ? Nous confessons notre insuffisance et nous nous bornons à dire que ses grandes feuilles, pourpres en dessous, présentent une véritable mosaïque à la partie supérieure; celle-ci est formée par une innombrable quantité de petites lignes blanches placées horizontalement entre les veines parallèles à la nervure médiane. Le fond est d'un vert émeraude à reflets métalliques. Du centre de ces splendides feuilles se détache un bouquet de belles fleurs d'un bleu d'azur sur lequel apparaît une étoile du blanc le plus pur.

La Flore des serres en donnera prochainement un admirable portrait.

Cette merveille est originaire des régions chaudes du Pérou oriental, d'où elle nous a été envoyée par notre zélé collecteur, M. G. Wallis. Nous n'en possédons qu'un très-petit nombre d'exemplaires; en l'annonçant actuellement, nous ne faisons que céder à l'impatience de plusieurs de nos clients que nous aurons le regret de ne pouvoir satisfaire tous. (*Prix, sans remise*, fr. 125.]

Dichorisandra undata Lind. — Cette plante extraordinaire a été admirée à l'Exposition universelle de Londres presque autant que le glorieux *Diçhorisandra mosaïca* lui-même. L'espèce est basse à feuilles rondes et acuminées, de 10 à 12 centimètres de diamètre, celles-ci sont ornées de bandes longitudinales alternativement d'un vert à reflets argentés et d'un vert presque noir, tandis que des ondulations très-régulières et très-nettes en sens contraire produisent l'effet d'un damier. C'est à coup sûr une des plus curieuses comme des plus intéressantes introductions des derniers temps. Elle croit dans les fissures des rochers et à l'entrée des grottes sur les bords des torrents qui se précipitent de la haute Cordillère du Pérou vers les affluents de l'Amazone. C'est dans ces localités humides qu'elle a été découverte par M. Wallis. Sera figuré prochainement dans la *Flore des Serres*. (*Prix :* fr. 50. *Fortes pl.*, fr. 100.)

Echites rubro-venosa Lind. — Tout le monde a pu admirer ce joyau aux grandes expositions d'Amsterdam et de Londres et chacun a pu constater que l'admirable réseau qui recouvre la face supérieure de la feuille ne le cède en rien aux plus brillants *Anœctochilus*. Ce réseau est

Digitized by Google

formé de mailles d'un rouge vif et parfois d'un jaune d'or d'où se détache le fond d'un vert émeraude. C'est une plante admirable sous tous les rapports et qui sera accueillie, nous n'en doutons point, avec la plus grande faveur. Elle est originaire de la Capitainerie générale de Rio-Negro, d'où elle nous a été envoyée par M. Wallis. (*Prix :* fr. 30.)

Eranthemum igneum Lind. — Cette charmante espèce provient des mêmes régions que le *Dichorisandra undata*. Les feuilles ovales allongées sont d'un vert obscur, recouvert d'une poussière diamantée, sur lequel se détachent une bande centrale et des nervures latérales d'un jaune d'or à l'extrémité et d'un rouge de feu à la partie centrale. Le dessin en dit d'ailleurs plus que ne saurait le faire la description la plus minutieuse. (*Prix :* fr. 30. *Fortes plantes*, fr. 75.)

Gunnera manicata Lind. — Cette grandiose espèce est originaire des régions froides et glacées, connues dans le Brésil austral sous le nom de Campos de Lages. C'est une des dernières et des meilleures découvertes de notre infortuné collecteur Libon, qui la rencontra dans les parties marécageuses au pied des premiers contreforts de la Sierra do Mar. D'après les indications consciencieuses de ce voyageur, chaque feuille de ce Gunnera acquiert 5 mètres de circonférence et l'on peut aisément se figurer, d'après cela, l'espace que peut recouvrir ce végétal colossal, destiné à devenir l'un des plus beaux ornements de nos pelouses. (*Prix :* fr. 25.)

Maranta illustris Lind. — Digne rivale des *M. Lindeniana* et *Veitchiana*, cette noble espèce a captivé, au même titre, l'attention des amateurs à la grande Exposition de Londres. Dans le jeune âge elle se rapproche de *M. roseo-picta* par le disque rose qui orne sa face supérieure; plus tard, ce disque s'élargit et devient blanc, tandis que des bandes transversales d'un blanc d'ivoire partent de la nervure médiane et vont se perdre dans le disque. La feuille acquiert 30 centimètres de longueur sur 20 centimètres de largeur, le fond est d'un vert gai et luisant à sa partie supérieure et d'un pourpre vif en dessous. La *Flore des serres*, tome XVI, 9me livraison, en donne un magnifique portrait exécuté avec un rare talent. Cette splendide espèce est originaire des rives écuadoriennes de l'Amazone où elle a été découverte par notre zélé collecteur G. Wallis. (*Prix :* fr. 60.)

Maranta Legrelleana Lind. — La dédicace est une garantie de la beauté de cette espèce, nos honorables clients ne pouvant nous croire capable de commettre le crime de lèse-galanterie en appliquant le nom du grand amateur d'Anvers, Mme Legrelle d'Hanis, à une plante médiocre. Ce *Maranta* revendique, en effet, sa place parmi les plus belles espèces, quoique n'ayant ni la transparence ni la dimension du *M. Veit-*

chiana, il rappelle néanmoins cette splendide espèce par les dessins et la coloration de la feuille, mais il s'en éloigne par la forme qui est ovale allongée et acuminée.

Elle a été découverte par M. Wallis dans les mêmes parages où il rencontra les *M. illustris* et *roseo-picta*, c'est-à-dire sur les bords écuadoriens du haut Amazone. (*Prix* : fr. 60.)

Maranta Wallisi Lind. — Espèce très-distincte et d'un très-bel effet. Les feuilles longuement pétiolées sont d'un vert clair et satiné sur lequel s'étend un disque formé de losanges très-rapprochés d'un vert très-obscur. Cette plante forme un heureux contraste avec les espèces à nuances vives et elle mérite à coup sûr une place distinguée parmi ses congénères. Elle provient des régions chaudes du Pérou, d'où elle nous a été envoyée par M. Wallis, auquel nous l'avons dédiée. (*Prix :* fr. 30.)

Philodendron Lindenianum Wallis. — Ce *Philodendron* a les feuilles cordiformes présentant à leur surface, d'un vert tendre et satiné, des ombres d'un vert obscur et métallique, tandis que la partie inférieure d'un vert pâle est ornée de bandes d'un brun rougeâtre. Chez les jeunes feuilles, le fond est chamois clair, tandis que les bandes rougeâtres qui recouvrent la partie inférieure percent en marron à la partie supérieure. L'ensemble de la plante produit un effet éblouissant et indescriptible. Nous considérons cette belle espèce comme une des plus brillantes introductions de notre époque. C'est encore à M. Wallis que nous devons cette magnifique découverte. Il la rencontra dans les forêts basses et humides de la république de l'Écuador. (*Prix :* fr. 60.)

Tapina variegata Lind. — Cette charmante espèce provient des régions tempérées-chaudes du Pérou. Les fleurs ne diffèrent en rien de celles du *T. splendens*, dont elles possèdent l'éclatant coloris, mais les feuilles sont très-distinctes par la bande argentée qui parcourt sa partie centrale. (*Prix :* fr. 15.)

Theophrasta regalis Lind. — Cette belle espèce est la même plante découverte par A. de Humboldt dans les environs de Guayaquil et qu'il nomma *T. macrophylla*. Or, comme ce nom a été appliqué depuis à une espèce différente, nous nous permettons, pour éviter la confusion, de donner à l'espèce en question le nom de *regalis*, qu'elle mérite à tous égards. (*Prix :* fr. 25.)

BULLETIN.

Ordre de Léopold. — Par arrêté royal publié le 14 mars, M. Jacob-Weyhe et M. D. Massart sont nommés chevaliers de l'ordre de Léopold. Ces nominations ont été accueillies avec une grande faveur

par l'opinion publique. M. Jacob-Weyhe, ci-devant Jacob-Makoy, est le nestor des horticulteurs belges : Il compte 76 années. Il a fondé vers 1820, un établissement d'horticulture qui a acquis une notoriété européenne et il a rendu de grands services à la chose publique.

M. D. Massart était président de la Société royale des conférences horticoles avant la fusion de cette Société avec la Société royale d'horticulture de Liége.

Haricot et Tomate; culture forcée, *par* M. LE COMTE LÉONCE DE LAMBERTYE (1). — Les petits manuels de M. le comte de Lambertye sont des guides excellents pour la culture des primeurs. Quatre livraisons ont paru : elles concernent la Vigne, les Melon et Concombre, le Fraisier, enfin les Haricot et Tomate. Ces ouvrages conviennent aux jardiniers de grandes maisons et aux maraichers désireux d'améliorer leur art. Les enseignements que donne l'auteur, sont sanctionnés par la pratique de M. Charles Grison, chef des primeurs au potager impérial de Versailles. Le style est simple et concis.

Les fleurs d'hiver. — Les jardinets ou les parterres tracés près de l'habitation peuvent être ornés pendant l'hiver de quelques jolies fleurs.

En JANVIER : *Helleborus niger*, *H. odorus* (*dumetorum*) *atrorubens*, *olympicus*, *fœtidus*; *Daphne hybrida*, *Primula veris*, *Tussilago fragrans*, *Cydonia japonica*, *Eranthis hyemalis*, *Anemone hepatica*, *Omphalodes verna*, *Leucoium vernum*, *Galanthus nivalis*, *Crocus vernus*.

En FÉVRIER : *Scilla sibirica*, *Helleborus orientalis*, *Galanthus plicatus*, *Anemone hepatica*, simple ou double, bleu, rouge ou blanc, *Crocus Sieberi*, *Ficaria ranunculoides flore pleno*, *flore albo*, *Helleborus purpurascens*, *Forsythia suspensa*, *Narcissus pseudo-Narcissus*, *Daphne mezereum*, *Forsythia viridissima*.

L'orthographe des noms de plantes. — M. F. Porcher, président de la Société d'horticulture d'Orléans, dans une lettre qu'il nous a fait l'honneur de nous adresser au sujet de l'*Histoire du Fuchsia* (*Belgique horticole*, 1867, p. 12) et de sa monographie du même arbuste, nous entretient incidemment d'une question relative à l'orthographe de certains noms de plantes. Il nous parait utile de publier cette note. « Vous remarquerez, nous dit M. Porcher, que le mot *Fuchsia* au pluriel a été écrit sans *s*. Ce n'est point une faute d'impression. Cela a été fait avec intention et sur l'avis de personnes capables de se prononcer sur cette difficulté linguistique. Il nous a paru qu'il était préférable de considérer le mot Fuchsia qui n'est point français, comme neutre et indéclinable, et, par conséquent, ne devant pas prendre d'*s* au pluriel. — De

---

(1) *Bibliothèque de l'horticulteur praticien*, Paris, 1867, 1 broch. in-8. Prix : fr. 1-25.

Digitized by Google

même, il me semble qu'on ne doit pas non plus écrire au pluriel des *Pelargoniums*, des *Rhododendrums*. Ce sont des barbarismes, nous paraît-il. »

Nous sommes tout-à-fait du même avis que M. Porcher. La règle qu'il énonce est suivie par tous les botanistes qui écrivent, et s'il arrive que nous la transgressions, c'est par pure inadvertance. Les mêmes raisons justifient aussi l'emploi des italiques pour la composition des noms de plantes.

« Il est encore une faute, ajoute M. Porcher, qu'on commet généralement en écrivant des *Reines-Marguerites*. La règle donnée par la grammaire veut, lorsque deux noms se trouvent réunis, que le premier seul se mette au pluriel. Cela se traduit ainsi : il y a plusieurs reines du nom de Marguerite. »

Cette petite dissertation grammaticale trouve souvent son application.

Élèves jardiniers. — L'Administration de la Ville de Paris a décidé qu'un certain nombre de jeunes horticulteurs serait admis chaque année à titre d'élèves, dans ses Établissements horticoles, situés Avenue d'Eylau N° 137.

De plus, l'Administration a formé une bibliothèque horticole où le personnel de ces établissements peut étudier durant les heures non employées au travail manuel. Les élèves admis trouveront donc à la fois dans les Établissements de la Ville, l'éducation théorique et l'instruction pratique nécessaires à l'exercice de leur art.

Les élèves, pour être admis, doivent être âgés de 18 ans révolus et être munis soit d'un livret, soit d'un passe-port qui constate leur identité. Il est nécessaire, en outre, qu'ils possèdent les premières notions de l'art horticole, et qu'ils aient fait pendant un an au moins de la culture pratique.

Les demandes d'admission devront m'être adressées avant le 1er Mars de chaque année. Elles indiqueront les noms et prénoms, date et lieu de naissance des candidats ; elles seront accompagnées d'une note sur leurs antécédents et de leur acceptation aux conditions suivantes :

1° Les élèves sont assujettis aux règlements concernant les ouvriers et chefs de section des Établissements horticoles de la Ville de Paris ;

2° Chaque mois ils sont changés de section afin d'étudier avec fruit tous les genres de culture ;

3° L'Administration alloue aux élèves, à titre de rémunération de leur travail, une somme de 65 francs par mois ;

4° Les élèves qui désirent quitter l'Établissement, en préviennent le Chef de Culture, quinze jours à l'avance et ne peuvent réclamer le paiement de ce qui leur serait dû, avant le jour de la paie, qui a lieu du 8 au 10 de chaque mois.

Je vous prie, Monsieur, de faire connaître ces dispositions aux

horticulteurs avec lesquels vous vous trouvez en relations. Je tiendrai d'ailleurs le plus grand compte aux jeunes gens que vous m'adresserez, de votre honorable recommandation.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération la plus distinguée,

L'Ingénieur en Chef,
Administrateur des promenades de la ville de Paris.

P. S. Exceptionnellement pour 1867, les demandes seront reçues jusqu'au 31 mars.

ORIGINE DES VARIÉTÉS.

Nous recevons à propos de nos récentes publications concernant l'origine des variétés une intéressante communication de M. Jean Sisley, de Lyon. Nous nous empressons de la publier en remerciant ce judicieux observateur de l'appui qu'il prête à notre opinion. Nous devons faire nos réserves sur un seul point qui est relatif aux mérites de nos plus célèbres horticulteurs dans l'art des fécondations artificielles : Nous ne les avons jamais contestés et sous ce rapport, comme sur le reste, nous sommes tout à fait du même avis que M. Sisley. Les croisements opérés à Gand notamment sur les Glayeuls, les Amaryllis, les Camellias et d'autres ont donné une foule de belles variétés. Mais sans rentrer dans la question laissons la parole à notre honorable correspondant :

Lyon, le 1er février 1867.

A Mr Carrière, *rédacteur en chef de la Revue horticole.*

Monsieur,

Quand on reconnait que l'on s'est trompé, ce qu'il y a de plus digne selon moi, c'est de le dire publiquement, car le silence ne serait qu'une preuve d'orgueil.

J'ai dit dans le numéro du 16 novembre 1866 de la *Revue horticole* que je croyais que le Pelargonium zonale *Mistriss Pollock* était un *accident* fixé, et je me réjouissais de trouver dans les journaux anglais des preuves à l'appui de cette opinion, et c'était naturel, parce que l'on est enclin à croire ceux qui partagent votre avis.

Mais les lettres de MM. Lemoine, Chamaret et Legrand qui ont paru dans le numéro du 1er janvier, m'ont donné à réfléchir, et, pensant que je pouvais bien m'être trompé, je me suis adressé à mon

Digitized by Google

ami John Salter de Londres, pour savoir si l'on connaissait l'origine de *Mistriss Pollock*.

Voici sa réponse.

Mistriss Pollock a été obtenue de semis par M. Grieve, qui dit qu'elle est issue d'*Empereur des Français*, fécondé par *Gold pheasant*.

Empereur des Français est issu de *Cerise unique*, fécondé par *Attraction*.

Et *Gold pheasant* est issue d'*Empereur des Français*, fécondé par *Gold Tom Thumb*.

Gold Tom Thumb est issue de *Cottage Maid*, fécondé par *Golden Chain*.

Ceci tranche la question pour l'origine de *Mistress Pollock*; et cette généalogie, si bien constatée par M. Grieve, intéressera certainement ceux qui se sont occupés de cette question ; mais elle ne tranche pas tout-à-fait la question de l'origine de la panachure dans les zonales, puisque l'horticulteur anglais ne nous donne pas la généalogie de *Cerise unique*, ni d'*Attraction*, ni de *Golden chain*.

Tout en reconnaissant que je me suis trompé en ce qui concerne *Mistriss Pollock*, il me reste permis de croire que cette plante maladive doit son origine à des parents malades, et que le premier parent était un *accident* fixé.

Messieurs Lemoine, Chamaret et Legrand ont donc raison de soutenir que par le semis, la maladie peut se perpétuer, comme en médecine, il est reconnu que l'épylepsie, la folie, la phtisie, sont héréditaires.

Agréez, etc.

JEAN SISLEY.

Lyon, 14 avril 1867.

A M[r] ÉD. MORREN, *rédacteur en chef de la Belgique horticole.*

MONSIEUR,

A l'appui de l'opinion que vous avez émise sur la variation dans les plantes, vous avez cité celle que j'ai exprimée dans la *Revue horticole* au sujet du Pelargonium zonale *Mistriss Pollock*, opinion que j'ai cru devoir modifier depuis que j'ai pu obtenir la généalogie de ce Pelargonium à feuilles triplement zonées et qui a paru dans la *Revue horticole* (1).

Restait à connaître l'origine de *Cerise unique* et d'*Attraction*, que je tenais à rechercher et que je vous communique telle que je l'ai reçu d'Angleterre.

---

(1) Voir la lettre précédente, page 108.

Digitized by Google

Cerise unique et *Attraction* ont été obtenus par M. Kinghorn, horticulteur à Richmond, par la *fécondation artificielle* de *Lee's variegated scarlet* par *Globe compactum*. De ce premier croisement et du même semis naquirent *Cerise unique* et *Flower of the day*. La féconde génération produisit *Attraction* qui fut le premier des zonales tricolores.

Lee's variegated scarlet, qui paraît être le premier parent de tous les zonales à feuilles panachées, naquit, dit-on, dans les jardins de Littlecob près Hungerford; mais je n'ai pas encore pu connaître son origine.

Jusqu'à nouveaux renseignements, je persiste à supposer que le premier zonale à feuilles panachées provient d'un *accident* (comme l'on dit vulgairement parce qu'on n'en connaît pas la cause) fixé.

Mais d'un autre côté, l'on est obligé de reconnaître que, dans l'obtention des autres variétés à feuilles zonées et panachées, la fécondation artificielle a joué un grand rôle.

Quoique mon opinion soit de peu de poids dans une question scientifique (car je ne suis qu'un amateur horticole), je suis bien aise de vous dire, Monsieur, que je partage complètement votre manière de voir sur la variation dans les plantes, et crois qu'il faudrait nier toute évidence, pour ne pas reconnaître qu'elle est la conséquence indirecte mais fatale, naturelle et spontanée du développement propre à l'*espèce*.

Nous devons donc admettre cette cause première, sans prétendre l'expliquer, car c'est le secret de la nature.

Ce qui se passe dans le cadre restreint de nos jardins nous frappe plus que ce qui se passe dans le vaste champ de la nature.

Nous aidons de tout notre pouvoir et aussi souvent sans le savoir, aux modifications qui flattent nos goûts pour le changement; mais la nature qui a l'éternité pour elle, agit plus lentement, ne se presse pas, et ses modifications étant en rapport avec *le temps* (si l'on peut appliquer ce nom à une chose que nous ne pouvons comprendre, l'éternité), peuvent être inappréciable pour nous.

Je suis donc (je le crois du moins) parfaitement d'accord avec vous, Monsieur, sur la *puissance* de variabilité et conséquemment de perfectibilité du règne végétal, et je pourrais citer de nombreux exemples, à l'appui de notre opinion, exemples que nous avons sous les yeux, et selon moi le plus remarquable et le plus applicable à votre théorie, est celui de la Rose.

Que d'innombrables variétés n'avons-nous pas vues naitre, sans que l'art horticole y ait été pour rien, si ce n'est la culture, car on ne peut opposer à propos de la Rose, à votre théorie, l'intervention du pollen étranger, soit par le vent ou les insectes, puisque la fécondation a lieu à huis clos, c'est-à-dire avant l'épanouissement de la fleur. C'est du moins ce qui a lieu pour les variétés à fleurs doubles et pleines.

Mais là où je commence à différer avec vous, Monsieur, c'est lorsque vous semblez attacher une médiocre importance à la fécondation artificielle.

Digitized by Google

Permettez-moi de vous rappeler (ce que vous connaissez mieux que moi), les travaux de vos compatriotes Donkelaar, Verschaffelt, Van Houtte, etc., etc., qui, par l'étude et le travail, ont enrichi nos serres et nos jardins d'une foule de plantes magnifiques. Les travaux de Souchet de Versailles sur les Amaryllis et les Gladiolus, les croisements des Amaryllis par les Crinum par le baron Melazzo; les nombreuses hybrides et variétés de Cannas obtenus par M. Année de Paris; les nombreuses variétés de Petunia doubles obtenues par la fécondation des simples par les doubles, car sans la fécondation artificielle nous n'aurions eu que le seul double blanc né à Lyon, et qui, faute de pouvoir se reproduire de semis, serait éteint sans progéniture. Et récemment encore l'hybridation de M. Gaudais de Nice, de l'*Hibiscus Moscheutos* par le *Malvaviscus arboreus*, qui a produit d'emblée une plante à fleurs doubles.

Je ne disconviens cependant pas que souvent des amateurs ou des horticulteurs s'imaginent avoir opéré la fécondation artificielle, quand il n'en est rien; mais parce que quelques-uns se trompent par ignorance, parce que l'opération est délicate, difficile et incertaine, ce n'est pas une raison pour décrier une pratique qui peut augmenter nos jouissances et aider le travail de la nature, et je ne pense pas qu'il soit équitable de dire en parlant de l'obtention du Pelargonium zonale *Gloire de Nançy*, que la fécondation artificielle gisait dans l'imagination de l'habille horticulteur de Nançy. Quand un homme aussi honorable que M. Lemoine affirme qu'il a obtenu cette remarquable variété des graines du Pelargonium zonale *Beauté de Suresnes*, fécondé par *Auguste Ferrier*, je me crois obligé de le croire et n'y vois aucune difficulté.

Je termine, Monsieur, par la citation de quelques lignes d'un savant, dont la compétence ne peut être contestée (H. Lecoq).

« L'homme doit s'aider de ses lumières et de sa propre intelligence,
« et deux grands moyens sont en sa puissance pour obtenir des *espèces*
« ou des variétés nouvelles. Il doit diriger la *variation* et pratiquer
« l'*hybridation*. »

Agréez, etc.

Jean Sisley.

NOTICE SUR LES AMARANTACÉES DES JARDINS,

SPÉCIALEMENT SUR UNE ESPÈCE A FEUILLES BARIOLÉES, INTRODUITE EN EUROPE DEPUIS QUELQUES ANNÉES,

PAR M. CHARLES KOCH.

(*Suite*).

Nous passons aux plantes du second groupe, à celui des *Achyranthées*. Ce sont surtout les *Queues de Renard* ou *Amarantus* proprement dites, qui, depuis longtemps déjà, ont attiré l'attention des horticulteurs et qui, à cause de leur reproduction facile, ont déjà depuis des siècles

Digitized by Google

trouvé le chemin des villages les plus éloignés et les plus écartés. Longtemps l'on ne connaissait chez nous aucun jardin de ferme sans Africaines (*Tagetes erecta* et *patula*), sans Soucis (*Calendula officinalis*), sans Soleils (*Helianthus annuus*) et sans Queues de Renard.

Actuellement encore pour avoir une idée complète d'un paysage du nord de l'Italie, il faut se représenter les *Queues de renard*, qui ne Italie croissent spontanément entre les tiges de Maïs, et dont les inflorescences longues et presque toutes penchées, si serrées et si épaisses très-souvent, que leur surnom significatif se découvre sans peine, offrent donc un aspect tout particulier; il faut y ajouter les mûriers et les frênes maintenus courts, servant de soutiens aux sarments de vigne qui serpentent comme des festons d'arbre en arbre. Qu'on visite à Sans-Souci le jardin du Paradis, et l'on aura une image fidèle de ce que Lenné, ce maître dans l'art plastique du jardinage, est parvenu à faire.

L'*Amarantus caudatus* aussi bien que la Célosie, reçut au moyen-âge, époque où l'on ne connaissait pas encore la diversité de notre règne floral actuel, le nom de Fleur d'Amour ou Floramor. C'est cette espèce surtout qui se répandit dans toutes les régions habitées où la civilisation humaine était parvenue et où cette plante trouvait un climat convenable. Pour ce motif même et parce que la *Queue de renard* croît si facilement, sans demander de soins ni de peines, elle a successivement perdu dans l'estime de nos jardiniers et horticulteurs actuels. Tandis qu'il y a à peine un demi-siècle, elle se trouvait dans tous les jardins, et qu'à l'époque où Willdenow (1790) publia sa description des diverses espèces d'Amarantacées, elle jouissait encore d'une très-grande faveur, aujourd'hui on les dédaigne et on les exclut soigneusement des brillantes plantations de luxe. Voilà comme le penchant vers la nouveauté, voilà comme la mode règne chez les fleuristes.

Il se pourrait fort bien que les Indes orientales fussent la patrie des *Queues de renard*, à inflorescences pendantes.

Bien plus nous penchons fortement à attribuer toutes les espèces de ce genre à l'ancien continent, et à admettre donc, pour celles qui comme l'*Amarantus hypochondriacus*, L. sont reputées être originaires des contrées tropicales de l'Amérique, à supposer, disons-nous, une première émigration.

Tout à côté de cette espèce se trouvent les variétés de la Queue-de-renard à inflorescences dressées (*Amarantus paniculatus*, L.), et encore plus près l'*Amarantus speciosus* DE SIM. qui toutes deux sont positivement originaires des Indes Orientales, et si analogues qu'on pourrait être tenté de les regarder l'une et l'autre comme simples variétés. Nous avons aussi fait remarquer, tout en commençant, que les Amarantacées en général, de même que toutes nos mauvaises herbes, et elles en sont presque toutes, aiment à voyager. Quant au feuillage chez ces trois espèces, il est entièrement vert pour l'*Amarantus caudatus;* possède

Digitized by Google

déjà très-souvent un reflet rougeâtre chez l'*Amarantus paniculatus* L., se distingue chez l'*Amarantus hypochondriacus* L. par une nuance vert-brunâtre, toute particulière, qui a donné lieu à son surnom. Toutes les trois ont primitivement des inflorescences rouges : cependant par-ci, par-là cette nuance peut devenir vert-jaunâtre et même blanche. En termes horticoles on a l'habitude de nommer *Amarantus pendulus* la variété qui possède cette dernière sorte d'inflorescence et où celle-ci est pendante. La variété qui a l'inflorescence dressée et jaune-verdâtre a reçu de Willdenow le nom de *Amarantus strictus*. Des variétés qui dans l'ordre des belles inflorescences rouges, se trouvent entre l'*Amarantus caudatus* et l'*Amarantus paniculatus*, ont reçu de Linnée les noms d'*Amarantus cruentus* et *Amarantus sanguineus*. On cultivait il y a trois siècles une variété monstrueuse de l'*Amarantus caudatus*, sous le surnom de *Giganteus*. Cette plante avait une inflorescence haute de 3 pieds et plus. Nos botanistes regardent comme espèce excellente la Queue-de-Renard à inflorescence jaune ou verte (*Amaranthus flavus* L.). Linnée décrivit encore lui seul comme espèce l'*Amarantus hybridus*, où l'épi floral rouge, vert ou jaune est très-long si c'est le central, et court si c'est un des autres. L'*Amarantus chlorostachys* Willd. a aussi ce caractère, mais moins développé, son inflorescence est verdâtre. Enfin vient l'espèce que Linnée qualifia de triste (*Amarantus tristis*), peu remarquable, surtout parce que la coloration gris-verdâtre du feuillage frappe peu l'attention. Une collection des diverses espèces de Queues-de-Renard réunies en un seul groupe pourrait servir à varier l'aspect d'un grand jardin et y offrir un attrait tout particulier.

Nous voici arrivés à une espèce d'Amarantus, qui, à cause de la disposition de ses inflorescences aux aisselles des feuilles ne mérite nullement le nom de « *Queue de renard*, » mais est malgré cela une des plus élégantes et même des principales plantes en usage, surtout chez les horticulteurs. Une variété de cette espèce, à feuillage rouge-brun foncé, et connue jadis comme le type de l'espèce, vient de reparaître dans le commerce sous le nom de *Amarantus ruber*. C'est à cause de cette nuance particulière des feuilles que Linnée appela cette *Amarantus melancholicus*. Il est incontestable que cette variété, comme les *Perilles* et les *Coleus* etc., produira beaucoup d'effet et formera des corbeilles dont la couleur tranche vivement sur le gazon.

Aussi l'*Amarantus melancholicus* se trouve-t-il déjà depuis longtemps dans nos jardins. Une variété même dont les inflorescences sont plus serrées, et à feuilles très-bariolées, en rouge, jaune ou vert, est particulièrement cultivée par les fleuristes depuis le XVI[e] siècle. Lobel de Ryssel ou de Lille, botaniste déjà cité, l'a aussi fait connaître le premier dans ses *Adversaria*, p. 95, autant que nous les avons, et cela sous le nom d'*Amarantus tricolor*. D'ordinaire cependant on lui donne le nom de *Plumes de perroquet*. Une autre variété, qui n'a que deux

Digitized by Google

couleurs (rouge ou jaune et vert), reçut de l'italien Nocca le nom d'*Amarantus bicolor*.

Tandis que les *Plumes de paon* furent rapidement répandues dans les pays chauds, surtout en Italie et en Espagne, et y devinrent très-communes dans les jardins, leur culture difficile et encore plus le rude climat furent cause que ces deux variétés ne furent guères connues dans les pays septentrionaux, et ne se trouvent nulle part dans les jardins publics d'Allemagne. Elles y seront toujours réservées aux jardins riches où il y a des serres ou au moins des couches chaudes. Il est cependant fort regrettable que là aussi elles soient si rares. Plantées en pots et alors placées dans des jardinières, dans des vestibules ou sur des paliers, etc., avec d'autres plantes remarquables par leurs fleurs ou leurs feuilles, elles produiront un coup d'œil agréable à cause de leurs nuances bariolées. Remarquons pour terminer que philologiquement on est tenté de les regarder comme les Gomphrenies de Pline, mais que cette tendance serait entièrement erronée, car les Romains ne connaissaient aucunement ces plantes.

Peut-être nos lecteurs n'apprendront-ils pas sans intérêt que plusieurs espèces d'*Amarantus* sont mangées comme légumes de la même manière que les épinards, dans les pays chauds, même dans l'Europe Méridionale, mais surtout dans leur pays natal : en Chine et au Japon.

Parmi ces espèces on remarque surtout : l'*Amarantus oleraceus* L., nom qui se rapporte à cet usage; et l'*Amarantus viridis* L., deux *espèces* que l'on a regardées récemment comme les types d'un nouveau genre nommé *Eureolus*, parce que leurs fruits urcéolés ne se fendent pas en deux comme dans les véritables espèces d'Amarantus.

La deuxième section du groupe des Achyranthées, composé d'espèces remarquables pour les fleuristes, porte un nom de mauvais augure : *Trichinium*. Cela vient de ce que leurs pétales sont garnis de poils assez longs, ce qui en grec se rend par le terme Τριχινος. Les animalcules, au contraire, qui inspirent aujourd'hui une si grande terreur ont reçu leur nom de leur corps terne et filiforme. Ces fleurs velues des Trichines ne croissent que dans l'île de la *Nouvelle-Hollande*, où elles font partie d'un groupe nombreux d'*Immortelles*. Elles viennent sur des terrains arides et découverts et en masses assez considérables. Toutes les espèces de ce genre appartiennent aux plus belles immortelles, qui en valeur horticole sont rangées à côté des Gomphrénies.

Il y a jusqu'à présent 49 espèces du genre Trichinium connues; et probablement y en a-t-il encore plus. La première espèce fut importée en Angleterre, en 1836 et reçut de Lindley le nom de *Trichinium alopecuroides* à cause de sa grande inflorescence; Αλωπεκυρος est en effet le nom grec qui signifie Queue-de-Renard, et a été donné en botanique à un genre de graminées. Le *Trichinium alopecuroides* est actuellement exilé des jardins privés, mais se trouve encore dans quelques jardins botaniques comme par exemple à celui de Berlin.

Ferdinand Muller, le directeur si extraordinairement actif du Jardin botanique de Melbourne, a importé depuis quelques années une seconde espèce, à inflorescence en forme de tête, soutenue par une longue tige. Cette espèce reçut seulement en 1839 de Lindley le nom de *Trichinium Manglesii*, d'après des exemplaires séchés qu'il avait reçus de ce voyageur si connu par ses explorations d'herborisateur. Cette plante était déjà même connue avant cette époque et fut probablement trouvée pour la première fois par l'explorateur et collectionneur hambourgeois Greiss. Dans le catalogue des plantes de cette espèce déjà rassemblées on lui donne à tort le nom de *Trichinium macrocephalum*.

Le capitule a un diamètre d'environ un pouce et une nuance d'un beau rose, tandis que la plante, avec ses feuilles étroites linéales, attire peu l'attention. Mais leur culture ne parait pas facile; et cela vient en partie de ce que la plante donne difficilement des graines. C'est pourquoi elle disparaitra de nouveau de nos jardins, avant que l'on ait trouvé la manière de la bien cultiver et conserver.

Les Aervées ont peu d'importance pour les jardiniers, parce qu'elles sont habituées à un pays chaud et qu'elles ont besoin de beaucoup d'attention et de soins; cependant on en voit quelques-unes en culture et elles sont recommandées particulièrement dans les catalogues des principaux commerçants de végétaux. Ce sont des herbes ou des petits arbustes des pays tropicaux de l'ancien continent. Les fleurs petites sont disposées en épis serrés et d'un blanc d'argent, qui viennent à l'extrémité des branches et à l'aisselle des feuilles et ressortent brillamment au milieu d'elles. C'est l'*Aerva sanguinolea* Bl. de Java qui mérite encore le plus d'attirer l'attention par l'aspect vert-brunâtre ou même brun foncé de sa tige et de ses feuilles. En Belgique on connait encore cette plante sous le nom d'*Aerva sanguinea*, tandis que les jardiniers allemands l'appellent communément *Celosia lactea*. C'est d'ailleurs déjà depuis longtemps une plante commune dans les jardins et décrite par Linné comme *Illecebrum sanguinolentum*.

L'on connait deux espèces de plantes sous le nom de *Aerva lanata*, qui toutes deux méritent ce surnom par leur fourreau d'un vilain gris. Linné les connaissait toutes deux mais les faisait appartenir à divers genres. L'une à laquelle il donna le nom de *Celosia lanata* reçut plus tard de De Jussieu celui d'*Aerva javanica*, tandis que l'autre que Linné avait d'abord nommée *Achyrantes lanatus* et plus tard dans sa classification, *Illecebrum lanatum*, conserva définitivement celui de *Aerva lanata*. Celle-ci mérite également une mention spéciale à cause de ses courts épis argentés qui croissent pour la plupart plusieurs à la fois, et viennent à l'aisselle d'une feuille. Les deux espèces d'ailleurs paraissent actuellement être très-répandues sur la terre entière.

Parmi les espèces du genre Achyranthes, quelques-unes ont été par-

Digitized by Google

fois préconisées, mais n'ont pu conserver la vogue pendant longtemps et cela à bon droit. L'*Achyranthes argentea* LAM. est une plante qui paraît croître en Afrique, du Nord jusqu'à l'extrême Sud et même en Sicile. Son nom lui vient de la coloration gris-argentée à la face inférieure des feuilles. Les fleurs en longs épis sont d'un blanc-verdâtre. Il en est de même pour l'*Achyranthes aspera*, espèce qui est devenue successivement domestique dans toutes les contrées tropicales. Une variété de cette espèce fut il y a quelques dix ans répandue de Paris dans toutes les directions sous le nom de *Achyranthes crispa* et fut cultivée sous ce nom dans quelques jardins botaniques jusqu'à ces derniers temps.

Au groupe des Achyranthées appartiennent encore deux genres d'un extérieur tout-à-fait autre; chacun d'eux ne contient qu'une espèce. Tous deux sont depuis longtemps introduits dans les parterres sans y être devenus communs. L'un, la *Rodetia Amherstiana* Moqu. fut d'abord connue sous le nom de *Deeringia Amherstiana* Wall., et si nous ne nous trompons pas comme espèce à feuilles bariolées. C'est un buisson très-noueux, à feuilles rhombo-ovales, consistantes et entières. Leurs épis à fleurs très-serrées et d'un blanc verdâtre naissent aussi bien à l'embranchement qu'à l'extrémité des rameaux, et dans ce dernier cas en forme de panicules longs de 3-5 pouces L'autre plante est le *Hablitzia tamnoides* Bieb., liane herbacée des pays Caucassiques. Comme cette dernière supporte facilement notre climat, elle a encore d'autant plus de prix qu'elle se laisse en outre très-bien conduire et élever pour former des ombrages. Sa souche renflée comme un navet donne chaque année une nouvelle tige couverte de feuilles vert-foncé, cordiformes et disposées très-près l'une de l'autre. Ses fleurs verdâtres sont si insignifiantes qu'elles ne méritent pas de mention et forment de fausses-cimes terminales et axillaires.

Nous arrivons maintenant au troisième groupe des Amarantacées, celui des Gomphrenies. De même que la crête-de-coq, le *Gomphrena globosa* L. est une des plus anciennes plantes de parterre. Cependant l'on ne saurait admettre positivement comme l'avance Sprengel, qu'elle aurait été cultivée en Allemagne, déjà vers le milieu du XVI[e] siècle. Sprengel s'appuie sur le *Livre des Herbes*, déjà cité du docteur Bock ou Fragus.

La plante citée, dessinée et décrite à la page 220 de ce livre, comme Flormor est évidemment non une Gomphrenie mais une Celosie. Mais le marchand de Dantzick, Jac. Breyn, l'a connut. Comme tout le monde le sait, c'était un très-grand amateur de fleurs, qui visita vers le milieu du XVII[e] siècle, exprès les jardins hollandais pour les connaître eux et les plantes qu'on y cultivait. Il a décrit très-clairement cette plante (*Exot. plant.* cent. I, 109, t. 51).

Quant au nom de *Gomphrenie*, il y a sur lui, surtout en France,

Digitized by Google

une opinion très-erronée. L'on croit, par exemple, que ce mot viendrait du grec γομφος, c'est-à-dire Ongle (S. Jacq. et Her. *Man. de plant.* III,714); cependant Linné déjà fit remarquer dans sa *Philosophie botanique* que *Gomphrena* était une transposition de lettres pour Gromphoena, par lequel terme Pline entendait une Immortelle.

Le *Gomphrena globosa* est originairement une plante des Indes orientales; de là elle se répandit dans les autres pays chauds de l'ancien continent. Elle vient même dans le nouveau monde, et à l'état sauvage. Sans doute les Espagnols l'ont-ils immédiatement après la conquête de l'Amérique transportée dans ce pays, puisqu'elle était une de leurs fleurs favorites. Il est en tout cas étonnant que la variété à fleurs blanches, déjà connue de Tournefort et dessinée à la fin du siècle dernier par Phil. Miller, se produise à Mexico à l'état sauvage et y ait été trouvée récemment par plusieurs voyageurs (Galeotti, Berlandier, Gillies, etc.). Outre cette variété à fleurs blanches, il y en a une à fleurs roses, tandis que la couleur primitive est le rouge.

Les fleurs qui forment des capitules de $^3/_4$ de pouce en diamètre, portées sur des pédoncules assez longs, appartiennent indubitablement aux meilleures Immortelles. Quand on veut les conserver on doit couper les pédoncules non loin de la fleur et les pendre dans un lieu aéré mais ombragé, la tête en bas. Ainsi séchées on peut les conserver des années et s'en servir à volonté. Les Français la nomment de préférence : *Immortelle*, et de même les Espagnols *Immortal* ou *Perpetuas encamadas*. Chez ces derniers et chez les Portugais elle est depuis longues années en grande vénération, et on la plante surtout sur les tombes. En Amérique également on la nomme Immortelle (*Perpetuas*) chez les différents peuples, ou bien encore *Fleur de la jeunesse*, nom qui lui est aussi donné quelquefois en Allemagne. Mais d'ordinaire nous la nommons : *Amarante globuleuse* (*Kugel-Amarante*).

Une seconde espèce qui le cède à peine en beauté et utilité à la *Gomphrena globosa* fut au commencement de la cinquantième année de ce siècle importée du Mexique à Londres par Carteretto, et à Erfurt par A. Haage, jun. Le professeur Klotzsch lui donna en 1853 (*Gartenz.* 21e année, p. 297) le nom de *Gomphrena Haageana* en l'honneur de ce dernier fleuriste, quoiqu'elle portât déjà chez les jardiniers le nom justifié de *Gomphrena aurantiaca*. Un an après (1854) M. Decaisne de Paris apprit à la connaitre par l'intermédiaire de M. Vilmorin-Andrieux, et la décrivit de nouveau dans la *Revue horticole* (4, sér. III, 161) sous le nom de *Gomphrena coccinea*. Cependant la coloration de la cime florale assez grande et ovale, n'est pas le moins du monde écarlate, comme le nom donné par M. Decaisne prête à croire, mais plutôt orangée. Comme cette plante est moins sensible aux rudes températures que la *Gomphrena globosa*, elle mériterait la préférence; malgré cela, elle ne parait pas obtenir le rang qu'elle mérite, puisqu'elle tend déjà à redevenir rare dans les jardins.

Digitized by Google

La *Gomphrena pulchella* constitue une troisième espèce de ce genre. Elle fut découverte aux environs de Montevideo par le malheureux explorateur Berlinois Sello, mais seulement introduite directement à Londres par Veitch vers la seconde moitié de la quarantaine de ce siècle. Cette plante a en apparence des analogies avec la *Trichinium Manglesii*, quoique ses fleurs soient d'une nuance plus foncée. Malgré sa beauté et malgré son grand emploi comme immortelle, nous ne l'avons plus trouvée nulle part dans les jardins. Il serait cependant regrettable de l'en voir de nouveau disparaître.

Il ne nous a pas été plus possible d'examiner autrement que désséchées, deux autres espèces, qui furent encore connues plus tôt que les précédentes : *Gomphrena officinalis* Mart. et la *Gomphrena macrocephalla* St. Hil. Les fleurs, orangées chez la première, rosées chez la seconde, sont chez toutes deux plus grandes, présentent vers le milieu de leur hauteur un diamètre de 2-3 pouces, tandis que leur diamètre inféro-supérieur est plus petit. Ces deux plantes sont d'une grande utilité pour leur patrie (Amérique méridionale), puisqu'elles présentent des remèdes précieux contre toute espèce de fièvre et surtout contre la fièvre intermittente. Leur nom indigène *Para todo* (contre tout) exprime assez de quelle considération elles jouissent au Brésil.

Les *Iresines* sont pour la plupart des herbes d'Amérique, dont les fleurs petites, venant à l'extrémité des rameaux ou de la tige principale, sont en général, des épis d'un blanc d'argent enchassant fréquemment de nombreuses panicules, qui donnent un aspect dégagé aux bouquets d'immortelles. Mais hélas, presque toutes sont des plantes de serre chaude, et demandent trop de soins eu égard aux avantages qu'elles présentent. On cultivait déjà antérieurement l'*Iresine celosioides* L. et l'*Iresine elatior* Rich., lesquelles étaient souvent confondues. Récemment on a découvert encore les *Iresine polymorpha* Mart., et *Irésine gracilis* Mart. et Gal. qui cependant n'ont guère eu de vogue. L'*Iresine Herbstii* Hook a fait plus de sensation (*Achyranthes Verschaffeltii* Lem.)

Nous arrivons en dernier lieu à la plante qui nous a servi de point de départ, à l'*Achyranthes sp.* des jardins et au genre auquel elle appartient : les Teleanthera ou Alternanthera. Nous ne pouvons concevoir comment Passerini tout en plaçant notre *Achyranthes sp.* dans le genre des Achyranthes, arrive à en faire une *Achyranthes picta*. Contrairement à tous les Achyranthes notre plante a les étamines uniloculaires et non biloculaires comme Passerini l'avance. Nous croirions que Passerini parle d'une autre plante, si lui-même n'avait déclaré être sienne, la petite Amarantacée à feuilles bariolées, exposée au Congrès international d'Amsterdam.

L'*Achyranthes sp.* des jardins de Berlin a donc des anthères uniloculaires et entre les anthères véritables portant des loges polliniques se trouvent encore des organes argentés (*Staminodes*) qui sont plus ou

Digitized by Google

moins liés à la base des étamines. Si ces staminodes étaient étroites la plante serait une *Alternanthera*, tandis qu'étant larges et lisses la plante est une *Teleanthera*. Un examen approfondi de la fleur nous a conduit à cette conclusion. Si l'on admet les deux genres, notre plante est une *Teleanthera*.

Quant à la question de savoir s'il faut maintenir les deux genres d'Alternanthera et de Teleanthera, nous répondrions volontiers que non. La limite entre les loges polliniques et les staminodies n'est pas assez tranchée; on peut même être fort embarrassé pour classer une espèce dans un genre plutôt que dans l'autre. Cela vient de ce que les espèces des deux genres sont en partie très-analogues. Nous sommes même plus enclins à considérer les espèces de Teleanthera comme genre particulier, puisque leur extérieur diffère par leurs fleurs longuement pétiolées et ressemblent par conséquent plus aux Gomphrénées dont elles se distinguent cependant par un réceptacle articulé. Martius de Munich a fait de ces espèces dont il s'agit deux genres : *Brandesia* et *Mogiphanes*.

Dans ce genre mieux défini, ou si l'on veut, dans le sous-genre des Teleanthera se trouvent encore quelques plantes cultivées depuis longtemps dans les jardins. Linné en décrivit une sous le nom de *Gomphrena brasiliana* et Jacquin de Vienne une autre comme *Gomphrena brasiliensis* qui, quoique très-semblables, sont cependant un peu différentes. Martius les classe toutes deux dans le genre Mogiphanes regardant l'une comme *Mogiphanes straminea*, et l'autre comme *Mogiphanes brasiliensis*. Moquin-Taudon au contraire qui prépara les Amarantacées pour *le Prodrome* de de Candolle et maintint dans ce travail les genres de Alternanthera et de Téleanthera avec la distinction sus-mentionnée, nomme la première *Téleanthera brasiliana* et l'autre *T. dentata*. Une troisième espèce de sous-genre ou genre se trouve fréquemment dans les jardins sous le faux nom d'*Achyranthes procurreus*, tandis que Jaquin la fit connaître et la dessina sous le nom d'*Achyranthes porrigens*. On l'appelle aujourd'hui *Teleanthera porrigens* Moqu. Les fleurs d'un rouge vif y sont beaucoup plus petites que chez les espèces sus-nommées.

M. Ambr. Verschaffelt a fait connaître encore deux autres espèces, que l'*Achyranthes sp.* à feuilles bariolées, mais très-semblables. Dans l'*Illustration horticole*, M. Lemaire a nommé notre plante *Alternanthera sessilis var. Amoena* et les autres *Alternanthera spathulata* et *Teleanthera ficoïdea*. Nous ne pouvons, d'après les exemplaires originaux, distinguer l'*Alternanthera sessilis amoena* de Verschaffelt de notre plante de parterre. Nous doutons cependant que l'espèce spécifiée comme *Alternanthera spathulata* soit distincte. Comme nous devons à l'affabilité de M. Ambr. Verschaffelt un exemplaire original de cette plante, il nous sera permis plus tard, lorsque nous aurons des fleurs et des fruits, de donner un aperçu plus strict. Quant au *Teleanthera ficoïdes* il constitue évidemment une espèce réelle. Cependant la forme de la loge pollinique telle qu'elle

est représentée sur la figure, ferait plutôt supposer une espèce d'Alternanthera. Nous espérons pouvoir examiner aussi plus tard les fruits et les fleurs de cette plante à feuilles bariolées et alors nous n'hésiterons pas à donner notre avis.

C'est l'*Achyranthes sp.* des jardins berlinois qui nous intéresse le plus actuellement. Nous donnerons d'abord une description, puis nous nous prononcerons sur le nom à donner à cette plante. C'est une plante touffue, basse, n'atteignant qu'à une hauteur de 3-6 pouces. De la racine ou de la tige un peu creuse à sa base, part un certain nombre de branches peu ou point ramifiées, poussant de suite en haut. Elle est garnie de feuilles très-nombreuses, opposées et bariolées (vert, rouge et jaune) dont la surface en forme de lance ovale ou quelquefois rhomboïdale a une longueur de 6-7 lignes, et se rétrécit brusquement en un pétiole d'égale longueur. Les nœuds de la tige sont garnis de poils très-serrés; parfois même on trouve des poils isolés sur la tige et sur le pétiole, mais jamais sur les feuilles.

Les fleurs sont des petits capitules venant à l'aisselle des feuilles et entourées de trois petites bractées ovales, constituant le calice de Linné.

Les pétales en forme de longues lancettes, d'un blanc d'argent et soudées en un petit canal long à peine de trois lignes, ont pour les plus extérieures des longs poils. En outre parmi celles-ci la plus externe a encore au milieu de sa base une tache brune de forme oblongue. Les staminodies assez larges sont lisses et surmontées des anthères uniloculaires. Les deux fruits, que nous avons eu en mains, sont déhiscents suivant une valve circulaire et médiane.

Quant au nom de cette plante, nous sommes toujours persuadé que c'est une forme très-régulière et très-curieuse de la *Teleanthera polygonoides*. Du moins n'avons-nous pu trouver dans la structure des fleurs des deux plantes aucune différence. Il se pourrait cependant qu'elle constituerait également une espèce particulière. Comme Passerini s'est le premier comme botaniste servi du terme « *picta*, » nous n'avons aucun scrupule d'appliquer ce surnom à la désignation de notre Amarantacée à feuilles bariolées et de l'appeler par conséquent *Teleanthera picta*. Voici enfin les noms qu'on lui a encore donnés : *Achyranthes picta* Pass., *Alternanthera sessilis amœna* Lem., *Alternanthera paronychiodes* de Klotzsch et les noms vulgaires de *Alternanthera variegata*, *Teleanthera Betzigiana* et enfin *Julium tricolor*.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS.

Paris, le 7 avril 1867.

L'exposition s'est ouverte le 1er avril, par ordre, mais sans ordre. Rien n'est prêt ni organisé bien qu'on ne saurait en imputer la faute à personne. Les rouages compliqués qui doivent être mis en mouvement autour de la Commission impériale grincent encore sur leurs axes et ont de la peine à s'engrener. Il faudra encore une quinzaine de jours avant que l'ordre et un calme relatif succèdent à l'activité fiévreuse et encombrante du moment actuel.

Cependant les prescriptions règlementaires de la Commission impériale sont bon gré mal gré exécutées. Dès le lendemain de l'ouverture les jurys de chaque classe se sont réunis pour se constituer et nommer leur bureau, et la plupart fonctionnent déjà quoique certains contingents ne soient pas encore déballés.

Vous savez qu'on a fait à l'agriculture et à l'horticulture une situation particulière. Tout en étant assimilées, en dernière analyse, à toutes les autres industries, on a admis en leur faveur une succession de concours qui appelle tous les produits de la culture des champs et des jardins à mesure de leur développement dans le cours de l'année. Des programmes détaillés et des locaux distincts leur ont été affectés.

L'horticulture occupe un vaste parc tracé entre la porte de l'École militaire et la porte Labourdonaye, autour de la porte de Tourville. De l'avis de tous les visiteurs, même des profanes, cette partie de l'exposition est la mieux réussie et celle dont la vue d'ensemble produit l'effet le plus saisissant. C'est un vaste jardin accidenté, verdoyant, ombreux, mouvementé, orné de serres, de pavillons, de grottes, d'aquariums, animé par des eaux vives, des étangs et des ruisseaux et enfin planté de tout ce que le règne végétal fournit de plus rare et de plus parfait. On y compte par centaines des Marronniers, des Platanes, des Ormes, des Acacias de 20, 40 et même 60 années d'âge, — et il y a six mois ce terrain était l'aride et plat Champ-de-Mars. A l'instant où j'écris ces lignes il arrive de Nice des Dattiers, des Palmiers d'Europe, des Cierges du Pérou, des Agave d'Amérique, âgés de 80 à 100 ans et qu'on élève à grand peine dans la haute serre centrale. Il est douteux que ces transplantations là réussissent.

Quoi qu'il en soit le parc d'horticulture est une nouvelle création de M. Alphand, ingénieur en chef de la ville de Paris et de M. Barillet-Deschamps, son jardinier principal. La science et l'art se donnent la main quand ces Messieurs s'unissent.

Le premier concours de quinzaine pour l'horticulture est terminé

Digitized by Google

et les diverses juridictions du jury ont prononcé. Le jury associé a fonctionné le 3 et le 4 avril : il était composé, pour cette quinzaine, de MM. Dr Andry, président, Rouillard, secrétaire, Leroy, Chardon, Louesse, Bossin, de Paris; Houllet et Cappe du Muséum; Cachet, d'Angers; Truffault, de Versailles; Bergmann, de Ferrière.

Le jury de classe s'est réuni le 5 avril et le jury de groupe le 6. La Belgique est représentée par M. F. de Cannart-d'Hamale, président de la 88e classe et par M. Ed. Morren, rapporteur. MM. Ch. Koch, de Berlin et Oppenheim, de Cologne, y défendent les intérêts de la Prusse. Parmi les jurés français on remarque MM. Ad. Brongniart, A. Rivière, Chatin, et pour l'Angleterre MM. les Drs Hooker et Thomson viennent d'arriver.

Ces jurys se réuniront le 1 et le 15 de chaque mois jusqu'à la fin de l'exposition. A chaque quinzaine il sera décerné des prix, savoir : des premiers, deuxièmes et troisièmes prix et les mentions honorables; ces prix de quinzaine ont un caractère purement honorifique et relatif, mais ils sont toutefois définitivement acquis aux exposants et figurent au *Moniteur*. A la fin des opérations il sera fait un rapport d'ensemble pour la répartition entre les lauréats des grands prix attribués au groupe, c'est-à-dire des médailles d'or, d'argent et de bronze semblables à celles de l'exposition universelle proprement dite. Le diplôme qui accompagnera ces médailles portera le rappel de toutes les distinctions obtenues aux concours de quinzaine. Bien que le nombre de ces médailles soit, par une décision expresse de la commission impériale, resté indéterminé, il n'en est pas moins vrai que beaucoup de lauréats de quinzaine ne pourront prétendre en recevoir.

L'horticulture est donc soumise au droit commun, c'est-à-dire que dans cette grande lutte cosmopolite les mérites exceptionnels seront seuls primés. Un certain nombre de points est affecté à chaque concours particulier. A la fin de l'année tous ces points et tous ces concours seront rapprochés et les plus élevés seront choisis pour les plus hautes distinctions mises à la disposition du groupe.

Je crois bien être le premier à vous faire connaitre les prix déjà obtenus à l'exposition universelle, et je ne saurais tarder à vous dire que les plus élevés et les plus estimés ont été remportés par M. J. Linden de Bruxelles, c'est-à-dire par l'horticulture belge. Il s'agissait dans cette occurence des Camellia, des plantes nouvelles, des Orchidées, des plantes bulbeuses, sans parler d'une foule d'autres. M. Chatin a deux premiers prix pour les Camellia; M. Louis Leroy, d'Angers, un premier prix pour les Magnolia; M. Krelage, de Harlem, pour les Jacinthes; M. Knight, de Pontchartrain, pour les Roses.

M. J. Linden a les premiers prix pour les douze plantes nouvelles; pour les cinq plantes nouvelles; pour son *Maranta illustris;* pour ses Oreopanax; pour ses Broméliacées nouvelles, soit cinq premiers prix. En outre des troisièmes prix pour les Maranta en collection, pour les Orchidées nouvelles, etc.

M. Amb. Verschaffelt a un deuxième prix pour son *Aralia Sieboldi*, un troisième prix pour le *Zamia villosa*. La collection d'Aucuba de M. H. d'Avoine, à Malines, a un premier prix et a reçu beaucoup d'éloges. M. L. De Smet un troisième prix pour ses Houx et un autre pour ses Broméliacées. M. Aug. Van Geert une mention honorable pour un Genethyllis. M. Ch. Boelens un troisième prix pour ses Amaryllis. M. Douchet un troisième prix pour ses Houx.

Je me borne à vous faire connaître les succès obtenus par notre horticulture belge. La nomenclature générale des prix serait trop longue.

Le prochain concours, celui du 15 avril, aura une importance exceptionnelle pour les nombreux amateurs de Résineux ou d'arbres verts, comme on dit en langage simple et littéraire. Jamais, en aucun point du globe, on aura vu réunis tant et de si beaux et de si rares spécimens de ces arbres, que dès à présent on peut voir ici. Nous avons compté 67 collections et quelques unes renferment plusieurs centaines de spécimens. Un grand nombre ont 7 et 8 mètres de hauteur. Les grands propriétaires prendront un vif intérêt à cette partie de l'exposition qui, hâtons-nous de le dire, sera permanente, parce que tous ces arbres sont plantés à demeure. Un jury spécial sera constitué pour formuler un laborieux et difficile jugement sur ce concours. Nous avons entendu citer les noms de MM. le marquis de Vibraye, le vicomte de Forceville, Carrière, Pépin, Vilmorin, Briot, Bissot, Serval pour la France, Lawson et Murray pour l'Angleterre, Ravene pour la Prusse, Ch. Van Geert pour la Belgique. Pour la même quinzaine, mais pour d'autres plantes, M. De Puydt de Mons et M. Rodigas de Gand doivent également être appelés en qualité de jurés associés.

Cette lettre est déjà bien longue bien que je me sois efforcé de me restreindre aux renseignements que je sais intéresser le plus grand nombre. A ce titre je ne saurais me dispenser d'ajouter quelques mots. La lutte pour les concours floraux est très-sérieuse et nous engageons ceux-là seulement qui ont l'espoir fondé de vaincre à venir sur ce Champs-de-Mars devenu le champ de Flore et de Pomone. La Belgique a pris les mesures les plus libérales et les plus paternelles. M. l'ingénieur Du Pré, en qualité de délégué de notre pays se multiplie et rend à tout le monde les services qui sont en son pouvoir.

M. Joseph Van Celst a été nommé jardinier du contingent belge : il est spécialement chargé du déballage, de l'entretien, de la vente et du réemballage des plantes qui viennent de chez nous. Nos exposants feront bien d'écrire à cet employé les recommandations particulières qu'ils pourraient avoir à donner.

A plus tard d'autres détails.

Le concours pour les Fougères de pleine terre a été fixé, par la Commission consultative, au 1er août. En conséquence ces plantes doivent parvenir à Paris du 25 au 28 juillet prochain.

Digitized by Google

Première exposition d'horticulture.

Concours principal.

EXPOSITION GÉNÉRALE DE CAMELLIA FLEURIS.

Espèces et variétés réunies en collection.

1r prix : M. Chantin (Antoine), horticulteur à Montrouge.

Lot de 50 variétés choisies.

1r prix : M. Chantin.

Lot de 25 variétés choisies.

2e prix : M. Cochet, horticulteur à Suisnc (Seine-et-Oise).
Mention honorable : M. Chantin.

Lot de 6 sujets remarquables par leur bonne culture.

Mention honorable : M. Chantin.

Sujet remarquable par le développement et la bonne culture.

1r prix : MM. Rovelli frères, à Balanza (lac Majeur).

Variété nouvelle de semis.

Mention honorable : M. Van Damme (François), horticulteur à Gand (Belgique).

Concours accessoires.

PLANTES NOUVELLEMENT INTRODUITES ET PLANTES OBTENUES DE SEMIS.

Plantes de serre chaude, nouvellment introduites.

1r prix : M. Linden (Jean-Jules), horticulteur à Bruxelles (Belgique), pour ses Philodendron, Smilax, etc.

Lot de 5 plantes variées nouvelles.

1r prix : M. Linden, pour ses Maranta, Philodendron, etc.
2e prix : MM. Veitch et fils, horticulteurs à Londres, pour leurs Croton.

Lot de plantes nouvelles d'un seul genre.

2e prix : M. Chantin, pour des Zamia.
3e prix : M. Linden, pour des Maranta.

Digitized by Google

Plante remarquable au point de vue ornemental.

1r prix : M. Linden, pour un *Maranta illustris.*
2e prix : M. A. Verschaffelt, pour un Aralia.
3e prix : M. A. Verschaffelt, pour un *Zamia villosa.*
Mention honorable : MM. Veitch et fils, pour un Croton et pour un Dracoena.

Lot de plantes variées obtenues de semis.

2e prix : MM. Veitch et fils, pour des Orchidées.

Lot de plantes nouvelles d'un seul genre.

1r prix : M. Linden, pour des Oreopanax.

Lot d'un seul genre.

3e prix : M. Desmet, horticulteur à Gand (Belgique), pour des *Ilex serrata.*
Mention honorable : M. Lierval, horticulteur à Paris, pour des Acanthus variés.

PLANTES DE SERRE CHAUDE.

Espèces et variétés réunies en collection (orchidées fleuries).

2e prix : MM. Thibaut et Keteleer, à Paris.
3e prix : M. Linden.

Lot de cinq sujets variés, remarquables par leur développement (orchidées fleuries).

2e prix : MM. Veitch et fils.

Sujet remarquable par son développement.

Mention honorable : MM. Veitch et fils, pour un *Cypripedium villosum.*
Mention honorable : M. William Bull, horticulteur à Chelsea (Londres), pour un *Phajus variegatus.*

Espèces et variétés réunies en collection (broméliacées).

1r prix : M. Cappe, horticulteur au Vésinet.
2e prix : M. Luddemann, horticulteur à Paris.
3e prix : M. Desmet.

Lot d'espèces ou variétés nouvelles.

1r prix : M. Linden.

Digitized by Google

Lot d'espèces ou variétés nouvelles.

2e prix : MM. Veitch et fils, pour des fougères herbacées.
Mention honorable : M. Willinck, d'Amsterdam, pour fougères.

PLANTES DE SERRE TEMPÉRÉE ET D'ORANGERIE.

Sujet remarquable par sa floraison, sa bonne culture et son développement.

Mention honorable : M. Van Geert (Auguste), horticulteur à Gand, pour un *Genethyllis fuchoides.*

Lot de 25 sujets. — Variétés de choix.

2e prix : M. Michel fils, horticulteur à Paris, pour des bruyères.
3e prix : M. Grimard, horticulteur à Paris, pour des bruyères.

Espèces et variétés réunies en collection.

2e prix : MM. Veitch et fils, pour des fougères.

Lot de 25 variétés choisies.

3e prix : MM. Boelens et fils, horticulteurs à Gand, pour des Amaryllis.

Lot de 50 Cinéraires variées.

1r prix : M. Dufoix (Alphonse), horticulteur à Paris.
2e prix : M. Vilmorin-Andrieux, à Paris.

Lot de Primevères de Chine.

3e prix : MM. Vilmorin-Andrieux et Ce.

Lot de Cyclamens variés.

Mention honorable : MM. Krelage et fils, horticulteurs à Haarlem.

PLANTES LIGNEUSES DE PLEINE TERRE.

Plantes à feuilles persistantes — Espèces et variétés réunies en collection.

1r prix : M. Defresne, à Vitry (Seine).
2e prix : MM. Deseine père et fils, à Bougival (Seine).
3e prix : M. Croux, à Sceaux (Seine).
Mention honorable : MM. Paillet et fils, horticulteurs à Chatenay.

Lot de 25 espèces ou variétés.

1r prix : M. D'Avoine, propriétaire à Malines (Belgique), pour des Aucuba.
2e prix : MM. Paillet et fils, pour des Aucuba.

Digitized by Google

Espèces et variétés réunies en collection.

1ᵉʳ prix : M. Sannier, horticulteur à Rouen (Seine inférieure), pour des Houx.
2ᵉ prix : MM. Jamin et Durand, horticulteurs à Bourg-la-Reine (Seine), pour des Houx.
3ᵉ prix : M. Douchet (Louis), à Malines, pour des Houx.
Mention honorable : M. Croux pour des Houx.

Lot de 25 espèces ou variétés ornementales.

1ᵉʳ prix : MM. Veitch et fils.
2ᵉ prix : M. Sannier.

Lot de 12 sujets remarquables par leur développement.

1ᵉʳ prix : M. Sannier.
2ᵉ prix : M. Leroy (Louis), horticulteur à Angers.

Variétés réunies en collection de Magnolia grandiflora.

1ᵉʳ prix : M. Leroy (Louis).
2ᵉ prix : MM. Paillet et fils.
Mention honorable : M. Houdin (Alexandre).

Magnolia à feuilles caduques.

2ᵉ prix : M. Cochet.
3ᵉ prix : MM. Paillet et fils.
Mention honorable : M. Croux.

PLANTES BULBEUSES.

Jacinthes en fleur. — Variétés et espèces réunies en collection.

1ᵉʳ prix : MM. Krelage et fils.
2ᵉ prix : MM. Van Waveren et fils, horticulteurs à Hillegom (Hollande).
3ᵉ prix : M. Thibaut (Prudent), horticulteur à Paris.
Mention honorable : M. Loise Chauvière, horticulteur à Paris.

Lot de 25 variétés en pots.

1ᵉʳ prix : MM. Krelage et fils.
2ᵉ prix : M. Barnaart, à Haarlem.

Tulipes en fleurs ou en pots.

2ᵉ prix : MM. Havart et Cᵉ, à Paris.

Digitized by Google

ARBUSTES FORCÉS.

Rosiers forcés.

1ʳ prix : M. Knight, jardinier au château de Pont-Chartrain (Seine et Oise).
2ᵉ prix : M. Margottin, horticulteur à Bourg-la-Reine.

Classes 85 et 86.

FRUITS ET LÉGUMES.

1ʳ prix : M. Dupuy, jardinier chez M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne), pour des Ananas.
2ᵉ prix : Mᵐᵉ veuve Fromont, à Montrouge, pour des Ananas.

Lot d'Ananas variés.

2ᵉ prix : M. Cremont, à Sarcelles.

Arbres fruitiers garnis de fruits.

2ᵉ prix : M. Joseph de Goës, à Schaarbeck (Belgique), pour des raisins forcés.

Lot de légumes d'un seul genre.

3ᵉ prix : M. Chenevière, cultivateur à Pontoise, pour un lot de choux de Milan.

Fruits récoltés en 1866.

1ʳ prix : M. Bouchard, horticulteur à Saint-Irénée, à Lyon.
2ᵉ prix : M. Capeinick, horticulteur à Gand.
3ᵉ prix : Société de Clermont (Oise).
Mention honorable : Société Dodonée (Belgique).

Raisins conservés.

1ʳ prix : M. Constant Charmeux, à Thomery.
2ᵉ prix : M. Rose Charmeux, à Thomery.

Digitized by Google

Voici le texte de la circulaire qui est envoyée, par les soins de la Commission belge, à toutes les personnes inscrites pour prendre part aux concours et qui leur parvient, en général, quelque temps avant de faire leurs envois.

Bruxelles, le 1867.

CONCOURS D'HORTICULTURE.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous adresser les instructions nécessaires pour l'envoi des produits que vous vous proposez de faire figurer au concours international d'horticulture qui a lieu à Paris du au 1867.

Ces produits devront être chargés le au matin, à la station de et seront expédiés *par grande vitesse*, pour arriver à Paris la veille du concours.

Sur les caisses ou colis, vous aurez soin de fixer l'une des adresses ci-jointes; si le nombre de ces adresses était insuffisant, veuillez nous en réclamer un supplément. Si les produits sont expédiés en vrac dans des wagons ou tapissières, il faut attacher une adresse à vos collections et en fixer un double sur l'extérieur de la voiture.

Une lettre de voiture devra accompagner votre envoi; nous vous adressons la formule de ce document que vous voudrez bien remplir, signer et remettre au chef de la station de départ.

Moyennant l'accomplissement de ces formalités vous n'aurez à payer aucun frais de transport ni pour l'envoi ni pour le retour de vos produits.

Le nom devra être soigneusement indiqué sur chaque plante et une étiquette portant votre nom et votre domicile devra accompagner chaque collection qui prend part à un concours différent.

Des mesures sont prises pour que, dans le cas où vous n'ayez pas à Paris de représentant pour soigner le déballage et le placement de vos produits, ces opérations soient faites par les soins d'un agent spécial désigné par la Commission belge.

Le même agent soignera également le renvoi des produits.

Dans le cas où, contre votre attente, vous ne puissiez expédier certains produits compris dans votre déclaration, vous voudrez bien nous en donner avis.

Recevez, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Le Président,
FORTAMPS.

Les Secrétaires,
DULIEU, J. CLERFEYT.

Digitized by Google

CONGRÈS BOTANIQUE INTERNATIONAL.

La *Société botanique de France* vient de publier la circulaire suivante :

Paris, le 20 avril 1867.

MONSIEUR,

La *Société botanique de France* a décidé qu'elle saisirait l'occasion offerte par l'Exposition universelle, pour inviter toutes les personnes qui, à l'étranger comme en France, s'occupent de botanique, à se réunir à Paris, en *Congrès international*, du 16 au 23 août 1867. Tous les botanistes qui assisteront au Congrès pourront y présenter des travaux sur les sujets de botanique pure ou appliquée qui leur sont le plus familiers, et en provoquer la discussion.

La Société a pensé qu'il y aurait lieu, en outre, de profiter du séjour simultané à Paris de nombreuses notabilités scientifiques, pour porter la lumière sur quelques questions importantes. Elle croit opportun, par exemple, d'appeler l'attention du Congrès sur celles-ci :

1° De l'influence de la constitution du sol sur la distribution des espèces végétales;

2° De la nécessité d'établir un code botanique ayant pour but de régler les différentes questions litigieuses de nomenclature, de synonymie et de priorité. Un programme sur ce sujet sera préparé d'avance.

Les séances du Congrès auront lieu au siége de la Société (rue de Grenelle Saint-Germain, 84), dans une des salles que la *Société impériale d'horticulture* veut bien mettre à notre disposition. La première séance s'ouvrira le 16 août, à huit heures très-précises du soir. Dans cette séance un bureau spécial, auquel seront appelés de préférence les savants étrangers, sera nommé pour la durée du Congrès.

Dans les intervalles des séances, quelques membres de la Société se tiendront à la disposition des botanistes étrangers, pour leur donner tous les renseignements nécessaires et les accompagner dans leurs visites aux collections et établissements scientifiques de Paris.

La *Société botanique de France* serait heureuse, Monsieur, que vous voulussiez bien, par votre présence et votre concours actif, contribuer au succès de la réunion à laquelle nous avons l'honneur de vous inviter en son nom. Nous vous serons reconnaissants de nous faire savoir (par une lettre adressée au secrétariat de la Société, rue de Grenelle Saint-Germain, 84, à Paris), si vous avez l'intention d'y assister. Dans le cas où vous auriez le projet d'y apporter quelque travail écrit ou

Digitized by Google

d'y faire quelque communication verbale, nous vous prierions d'avoir l'obligeance de nous en indiquer le plus tôt possible le titre et le sommaire.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de nos sentiments les plus distingués.

Le Président du Comité,
Comte Jaubert,
Membre de l'Institut.

Le Vice-Président du Comité,
A. Gubler.

Les Secrétaires du Comité,
Éd. Bureau,
Secrétaire de la Société.
G. Planchon,
H. Vilmorin.

Pour expédition,
Le Secrétaire général de la Société,
W. de Schoenefeld.

Le Secrétaire général profite de l'envoi de cette circulaire du Comité, pour prier MM les botanistes français et étrangers qui se rendront à Paris pendant la durée de l'Exposition, de vouloir bien, *dès leur arrivée*, lui faire connaître leur adresse en ville, afin qu'il soit à même de leur faire parvenir les lettres de convocation et autres renseignements qui pourraient les intéresser.

CULTURE DES PLANTES DANS LES APPARTEMENTS.

Traduit de l'allemand par MM. V. Noetinger et V. Mohler *pour le journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin.*

Mimulus. On sème en avril une prise de la fine semence de l'Hybride à grandes fleurs de cette espèce, en la mélangeant avec un peu de sable blanc, sans la recouvrir, et l'on pose sur le pot un morceau de verre. Quand les jeunes plantes ont poussé les premières feuilles, on les repique à deux centimètres de distance dans des pots. Quand elles ont pris un peu de force on les plante seules, ou deux à deux, suivant la grandeur du pot et on les met à la fenêtre. Les *Mimulus* sont peu difficiles sur le choix de la terre, mais pendant la période de la floraison et de la végétation il faut arroser copieusement. Il faut aussi éviter de les laisser séjourner dans l'humidité ; on peut faire des boutures des plus belles variétés et les conserver pendant l'hiver dans un endroit frais et peu sec, mais à l'abri de la gelée. On les arrosera rarement, mais on leur donnera, de même qu'en été, autant d'air que possible et chaque fois

Digitized by Google

que l'on pourra. Pour la culture en pot on pourra également recommander la nouvelle espèce, *Mimulus cupreus*, et ses Hybrides. Elle exige les mêmes soins que ses congénères.

Mimulus moschatus. Cette espèce se multiplie par boutures, par semis et par éclats au moment du retour de la végétation. Pendant la période d'activité il faut arroser copieusement. Quand la tige et les feuilles commencent à jaunir on arrose moins, et quand la végétation a complétement cessé on n'arrose plus du tout et on place les pots dans un lieu frais et quelque peu humide, comme une cave. Au commencement du printemps, ou quand les tiges ont repris la vie, la racine a déjà fourni des rejetons ; on commence alors à arroser et on met les pots à la lumière. C'est le moment de faire des éclats pour la multiplication, et en même temps, dans le cas même où l'on n'en fait pas, de rajeunir la souche, car les plantes provenant d'éclats fleurissent bien mieux que les vieux pieds que l'on n'a pas éclatés.

Myosotis palustris (le vrai *Vergissmeinnicht*). Il est facile d'élever cette charmante plante de morceaux de racines ou de semence prise sur les lieux où elle croit naturellement. Pendant sa période de végétation on lui donne beaucoup d'eau et la tient dans une fenêtre aérée et ombragée. En automne, on enterre le pot dans quelque endroit abrité en plein air, et le recouvre de feuilles, attendu que par son séjour dans la chambre la plante est devenue plus délicate. Au printemps on procède par éclats.

Myrtus communis. Il y a vingt ou trente ans le Myrte était une des plantes les plus cultivées, et on le trouvait sur les fenêtres des pauvres comme des riches. La jeune fille, animée d'un doux espoir, plantait une branche de Myrte et l'élevait elle-même pour le plus beau jour de sa vie; de la couronne de la jeune mariée on prenait de nouveaux rejetons, qui rappelaient jusque dans l'été et l'automne de la vie de la femme cette heureuse journée et servaient à leur tour à faire la couronne nuptiale des enfants. Aujourd'hui c'est une plante presque abandonnée. Elle n'en est pas moins charmante et d'un aspect des plus gracieux, dans toutes ses variétés à larges feuilles ou à feuilles étroites; en hiver elle nous montre la richesse de son feuillage, en été la neige de ses fleurs. Le Myrte réussit le mieux dans une argile sablonneuse mélangée d'un peu de terre de bruyère ou de détritus de feuilles. Un endroit chaud et fermé le pousse trop vite à la végétation et l'affaiblit. On ne devra cependant pas le laisser trop souvent dans un appartement dont la température descende à + 1° R. En été, du mois de mai à octobre, on peut le mettre devant la fenêtre, mais le pot et les racines protégés du soleil, car la motte ne devra jamais rester sèche, et il n'est pas bon d'avoir toujours l'arrosoir à la main.

Narcissus. Même culture que les Jacinthes, mais dans un pot de six pouces.

Digitized by Google

Nemophila insignis. On sème cette jolie plante annuelle à fleurs bleues au mois de septembre, en pleine terre, dans une terre maigre sablonneuse. Au mois de mars on peut la mettre en pots, et elle ornera vos fenêtres aux mois d'avril et de mai. En hiver on ne pourra la conserver que dans un endroit sec et frais. Pendant la végétation et la floraison on arrosera copieusement, mais en tenant toutefois au sec le collet de la racine. Placée dans une lampe, elle surpassera en beauté, pendant l'époque de sa floraison, bien des plantes achetées à grands frais.

Nerine Sarniensis. On plante les Nérines dans une terre légère sablonneuse et leur donne des soins tout à fait ordinaires, pour les avoir en fleurs en automne. On doit chercher à maintenir le feuillage vert aussi longtemps que possible, si l'on veut qu'elles fleurissent bien l'année suivante.

Nerium Oleander splendens. Il est facile de multiplier cette variété et quelques autres de la même espèce par des boutures, auxquelles on fait prendre racine aux mois de mai ou de juin, sous cloche ou dans l'eau. On prend à cet effet des boutures munies d'un peu de bois d'une année; c'est dans une terre argileuse compacte mêlée d'un peu de tourbe que les *Nerium* réussissent le mieux. Que la plante fleurisse tous les ans ou tous les deux ans, il n'y aura jamais de fleurs que sur des rameaux de l'année précédente. Quant à la taille du *Nerium*, il s'agit de savoir si nous voulons avoir tous les rameaux en fleurs une année et l'autre point, ou si l'on veut faire fleurir la moitié cette année et la moitié l'année prochaine. Supposons donc que la plante ait au mois de juin deux rameaux de l'année dernière, dont l'un porte des boutures et l'autre point. Je taille celui qui n'est pas florifère presque à ras du bourrelet, pour obtenir deux ou trois rameaux pour l'année prochaine. La richesse de la floraison et le développement rapide et vigoureux des jeunes rameaux dépend en grande partie d'un arrosage copieux. Quand une branche a cessé de fleurir, je la taille comme la première, afin d'en obtenir aussi de nouvelles pousses. Vers la fin de septembre je ne donne plus que peu d'eau, mais je place ma plante dans un endroit bien exposé au soleil et la tiens assez au sec, mais cependant pas au point de laisser les branches se rider. Quand il commence à faire plus froid, je place mes *Nerium* contre un mur où ils sont à l'abri de la gelée et reçoivent le soleil. Je les rentre enfin dans la maison et les tiens alors tout à fait à sec et à l'abri du froid. Au mois de mars ou d'avril, quand le soleil devient plus fort, ils commencent bientôt à pousser et ont besoin d'être arrosés, avant même qu'ils montrent leurs bourgeons.

Citrus aurantium (Oranger). On voit quelquefois aux fenêtres de fort beaux exemplaires d'Oranger. On peut élever l'Oranger de semis de pépins d'Oranges bien mûres, et le greffer plus tard d'Otahiti ou de Mandarine; on les tient dans la couche jusqu'à parfaite reprise. On

Digitized by Google

trouve aussi de fort jolis Orangers dans le commerce, et particulièrement chez MM. J. D. Menz et fils, à Gotha. Il leur faut une terre riche, argileuse, mêlée d'un peu de terre sablonneuse de jardin ; ils demandent depuis le mois d'avril beaucoup de lumière, et depuis le mois de juin jusqu'en septembre une station ombragée, mais cependant pas trop privée de soleil. Pendant les autres mois de l'année on les installe dans une grande chambre bien aérée, et au printemps on les trouvera régulièrement en fleurs, particulièrement la variété d'Otahiti. Le feuillage doit être nettoyé plusieurs fois pendant l'hiver au moyen d'une éponge et d'eau tiède.

Ornithogalum (Epi de la vierge). Il est difficile de faire un choix entre les différentes espèces de ce genre, car elles sont toutes d'une égale beauté. Une terre argilo-siliceuse et un peu de terre de bruyère leur conviennent le mieux. Quand elles sont en pleine végétation et floraison, il leur faut beaucoup d'eau, mais la moindre goutte qu'on leur donnera après que les feuilles auront jauni leur sera préjudiciable.

Oxalis Bowiei. Cette espèce est peut-être une des plus intéressantes qui se trouvent dans la culture. Les fleurs sont grandes et cramoisies, le feuillage d'un beau vert, et les tiges florales, lorsqu'on les maintient droites, prennent une hauteur de 30 à 35 centimètres. Cultivées dans les appartements, c'est à la fin de l'été et en automne qu'elles fleurissent le mieux. Après la floraison on arrose moins et l'on ne cessera toutefois pas complétement aussi longtemps que les feuilles sont encore vertes, mais aussitôt qu'elles se seront fanées. A ce moment on placera les pots dans un endroit sec et à l'abri de la gelée jusqu'au printemps. On enlève alors la couche supérieure de terre, on arrose, on remplace la terre qu'on a enlevée par un mélange de bonne terre sablonneuse de jardin et de terre de bruyère, et donne aux pots une station bien exposée au soleil, ou bien on les place jusqu'à la floraison près des vitres d'une serre froide. On arrose suivant le besoin et pendant la floraison très-copieusement. Il faut planter de huit à douze forts tubercules à 10 centimètres de profondeur dans un pot de 18 à 25 centimètres.

Passiflora cœrulea. Cette espèce est une des fleurs de la passion les plus rustiques. On peut la planter dans un pot d'une certaine grandeur sur le bord intérieur d'une fenêtre et diriger ses longues tiges de manière à avoir des fleurs des deux côtés du vitrage. J'en ai vu élever de cette façon et parfaitement réussir. La terre doit être composée d'un mélange de bonne terre de jardin et de tourbe sablonneuse. En hiver il faut donner peu d'eau, mais arroser d'autant plus en été. Une fois qu'on aura des exemplaires bien développés, on taillera en hiver à deux yeux le tronc principal ou les tiges, par la raison que les pousses de l'année sont seules florifères. On fait passer l'hiver dans un endroit abrité de la gelée et au printemps on donne un engrais superficiel de bon terreau mêlé de terreau de feuilles.

Pelargonium. Les différents groupes naturels dans lesquels se divisent les *Pelargonium* livrés au commerce, diffèrent également quant à la culture qu'ils doivent recevoir sur les fenêtres de nos appartements, mais se ressemblent tous par le fait qu'ils se multiplient les uns comme les autres de boutures depuis la fin du mois de mars jusqu'à la fin du mois d'août. On obtient aussi de nouvelles variétés de semis faits en terrines aussitôt après la maturité de la graine; mais comme nos horticulteurs de chambre ont rarement beaucoup de place de reste pour hiverner des terrines ou des jeunes semis, il sera plus commode de conserver la graine pendant l'hiver dans un endroit sec, de semer au mois de mars ou d'avril et de laisser ses terrines près du fourneau jusqu'à ce que la graine ait levé. On met alors ses semis près de la lumière, et quant ils ont pris un peu de force on les replante seuls dans de petits pots, jusqu'à ce qu'ils fleurissent. Plus le pot sera petit, toutes proportions gardées, et plus la plante fleurira tôt. Quand on se sera assuré qu'on a fait un gain digne d'être conservé, on lui donnera un plus grand pot.

1. *Pelargonium écarlates.* On peut multiplier les variétés de ce groupe dans la chambre depuis le printemps jusqu'en automne. Les boutures reprennent aussi en pleine terre aux mois de juillet et d'août, si on les met dans des plates-bandes sablonneuses ou dans une couche, ou chacune seule daus un petit pot. On ne devra pas arroser, mais on se contentera de bassiner copieusement, et l'on ne s'inquiètera pas de voir se faner les extrémités des boutures. En préparant ces boutures on ne leur laissera que quelques petites feuilles pour diminuer autant que possible la surface d'évaporation. On les abritera de la gelée et pendant tout l'hiver on ne leur donnera que peu de lumière, mais en revanche beaucoup d'air et d'eau. On coupera ces boutures de 8 à 10 centimètres de longueur et choisira pour cela des rameaux latéraux vigoureux et trapus. L'année suivante elles seront propres à donner une riche floraison; les sujets d'un an et plus sont cependant plus beaux et supportent aussi mieux l'hiver. J'en ai conservé, plusieurs années, sans les rempoter, quelques exemplaires qui m'ont néanmoins donné une abondante floraison. Au mois d'octobre je leur donnais peu ou point d'eau, quoiqu'ils fussent exposés au grand soleil. Au mois de novembre, ou même déjà fin octobre, toutes les feuilles sont enlevées et les plantes sont remisées dans un endroit où elles n'aient pas à craindre la gelée. Si les circonstances l'exigent, on peut les couvrir de foin, de paille hachée ou de matières analogues. Au commencement de mars elles commencent à pousser et ont besoin de plus d'air et d'eau suivant les besoins de la végétation. On enlève alors la couche supérieure de terre et on la remplace par une terre fraiche et riche de jardin. Avant que les feuilles aient encore pris tout leur développement on place les plantes à la fenêtre, où elles se

Digitized by Google

développent tout aussi bien qu'en plein air et donnent une abondante floraison, à partir du mois de juillet, pourvu que les circonstances ne soient pas trop défavorables. En enlevant soigneusement toutes les feuilles mortes et les fleurs fanées et en arrosant copieusement et de temps en temps avec de l'engrais liquide, j'obtiens des plantes fleuries jusqu'au mois d'octobre, époque à laquelle je les prépare pour le quartier d'hiver.

2. Le groupe des *Pelargonium Nosegay* peut être traité de la même manière, mais seulement ne veut pas être tenu tant au sec que les Pelargonium écarlates, ni rester si longtemps dans l'obscurité.

3. Les Pelargonium d'Angleterre sont beaucoup plus difficiles à élever, attendu que ni jeunes ni âgés de plusieurs années ils ne peuvent supporter en hiver une longue obscurité ni une trop grande sécheresse. On ne peut donc conserver une forme élégante à des plantes déjà faites qu'en les rabattant chaque année, opération qu'il faut faire une fois la floraison passée, et après avoir laissé ces plantes s'aoûter pendant quelques semaines au grand air, en ne leur donnant que juste l'eau nécessaire pour empêcher les feuilles de se faner. On rogne alors très-court les jeunes pousses de l'année, en se guidant sur la forme qu'on veut obtenir. On prendra de préférence pour boutures des rameaux bien aoûtés et autant que possible les parties éloignées des extrémités florifères. On les taillera à environ un décimètre de longueur avec deux ou trois yeux et droit sur un nœud; on les enterre d'environ 2 à 3 centimètres. Il importe peu que la bouture ait des feuilles ou non, pourvu que les nœuds soient munis d'yeux, aussi bien ceux qui sont enterrés que ceux qui ne le sont pas.

Quand on a taillé ces plantes, on les tient une semaine ou plus ni trop sèches ni trop humides et leur donne ensuite de l'eau. Si on les met sur couche, je conseillerai, au lieu d'arroser les pots eux-mêmes, de tenir humide pendant près de quinze jours le sol sur lequel ils se trouvent. Quand les nouvelles pousses sont longues d'environ un pouce, on replantera ces Pelargonium dans des pots de même grandeur environ, ou même un peu plus petits que ceux qu'ils avaient auparavant, et l'on prendra pour cela une bonne terre sablonneuse de prairie mêlée d'un peu de terreau de feuilles. Avant de rempoter on rafraichira les extrémités des racines trop étendues et on enlèvera toutes les racines mortes ou malades. Donnez de l'eau, maintenez vos plantes dans un air renfermé et à l'abri de l'ardeur du soleil jusqu'à ce que les racines aient repris dans la nouvelle terre. Si vous les avez mises dans de plus petits pots, vous serez sans doute obligé de leur en donner de plus grands au mois de février. Ces plantes ne supportent ni taille ni pincement et fournissent alors pour le mois de juin une riche floraison. D'autres plantes plus jeunes, ou rempotées plus récemment, ou arrêtées dans leur végétation, fleu-

rissent plus tard. Avant tout n'oubliez pas cette règle bien connue de tous ceux qui ont élevé des Pelargonium : Plus petits sont les pots, et proportionnellement plus riche sera la floraison. Mais n'oubliez pas non plus qu'avec des pots de petite dimension l'arrosage exige beaucoup plus d'attention.

4. Les Pelargonium-fantaisie ou *Fancy-Pelargonium* peuvent être traités de la même manière, mais on ne sera cependant pas obligé de les rabattre si court après la floraison ; par contre ils ne pourront pas non plus supporter le même degré de sécheresse que les autres espèces plus vigoureuses et douées d'une sève plus abondante. On devra aussi leur donner des pots proportionnellement beaucoup plus petits, et y mêler un peu de terre de bruyère. Les boutures de ces variétés viennent moins facilement que celles des autres groupes et ont besoin aux mois de juillet et d'août de l'abri d'une cloche ombragée pour faciliter la formation des racines. Les meilleures plantes proviennent de petits jets latéraux détachés au mois de mars ou d'avril, et, plantés comme il vient d'être dit, tenus derrière les fenêtres d'une chambre d'habitation. On aura soin de les protéger du soleil au moyen d'un écran et de les transplanter une ou deux fois pendant le courant de l'été. Ces variétés, ainsi que les Pelargonium à grandes fleurs, donnent l'année suivante une floraison riche et hâtive, quoique moins abondante cependant que des plantes de deux ou trois ans.

5. Quelques Pelargonium fleurissent pour ainsi dire continuellement quand on leur donne suffisamment de lumière, de chaleur et d'humidité. Tels sont le *Prince d'Orange*, *Citriodorum*, le magnifique *Floribundum* et les beaux *Unica*, parmi lesquels *Rollisson's Purple* et *Gaines' Scarlet* sont les meilleurs. On les soigne en général de la même manière, et ce sont réellement, si on leur donne les soins convenables, de belles plantes d'appartement. Seulement nos horticulteurs de chambre ne devraient jamais les multiplier en d'autres saisons que de mars à juin, non-seulement parce que c'est l'époque à laquelle les boutures prennent le mieux, mais encore parce qu'en opérant ainsi on obtient encore avant l'hiver des plantes vigoureuses. Aucune de ces variétés, à l'exception de vieux pieds de Scarlets, ne peut passer l'hiver sans recevoir largement de la lumière, de l'air et de l'eau. Les vieux Scarlets réussissent partout quand la température ne descend pas trop longtemps au-dessous de 3° R. Pour toutes les autres variétés, elle ne devra descendre qu'exceptionnellement au-dessous de 4°, et les plus fines espèces de *Fancy-Pelargonium* et les *Unica* se trouvent le mieux entre 4° et 5° R. Pendant l'hiver, quand l'air des appartements est sec, on devra tous les matins bassiner avec de l'eau tiède, mais on évitera dans ce moment le moindre courant d'air.

Pentstemon gentianoides. Cette espèce et ses variétés sont plus propres au balcon qu'à l'intérieur des fenêtres. Ses variétés se repro-

Digitized by Google

duisent assez fidèlement de semis, et la multiplication par boutures est également facile au printemps et en automne. On peut hiverner cette plante dans un endroit quelconque, frais, humide, et à l'abri de la gélée. Une terre ordinaire de jardin, si elle n'est pas trop forte, lui convient parfaitement.

Petunia. Les variétés pourpres et claires se reproduisent assez bien de semence. On fera au mois d'avril les boutures qui devront fleurir en été. Les plantes qui doivent passer l'hiver seront mises en pots au mois de septembre. De robustes tiges de 5 à 6 centimètres donnent les meilleures boutures. On les met dans un sol sablonneux, les couvre d'une cloche et les abrite du soleil, ou bien on les met sous les châssis d'une couche que l'on tient bien fermés, et l'on donne de l'ombre le jour et de l'air la nuit. Une terre de jardin bien sablonneuse mêlée de terreau de feuilles leur convient le plus. Les Petunias sont du reste plus propres à la culture du jardin ou du balcon qu'à celle des fenêtres d'appartement.

Plumbago capensis. Cette plante donne sur de jeunes exemplaires une grande quantité de fleurs d'un bleu admirable. Pendant la période de végétation donnez beaucoup d'eau, mais peu en automne pour que les tiges puissent s'aoûter. Dans cette saison taillez les branches sur deux yeux et donnez à la plante pendant l'hiver un endroit à l'abri de la gelée, mais où elle ne soit privée ni d'air ni de lumière. Dès que le pied commencera à pousser, au printemps, il a besoin d'être copieusement arrosé.

Portulaca. Semez dans la première semaine d'avril, couvrez le pot d'un morceau de verre, et mettez-le près du fourneau jusqu'à ce que la semence lève. Donnez-lui alors place dans une fenêtre et tenez-la soigneusement fermée. Si les nuits sont fraiches, enveloppez le pot dans du papier, ou ramenez-le près du fourneau. Il faut être très-prudent pour l'arrosage, car les semis pourrissent facilement. Si les pots ne sont trop desséchés, mettez-les dans l'eau pendant environ cinq minutes pour qu'ils aient le temps de se pénétrer d'eau complètement; cela vaut mieux que de les arroser par en haut. Au mois de mai repiquez par groupe en pleine terre; vous reprendrez au mois de juin les plus belles plantes pour les tenir dans l'appartement, et vous obtiendrez, en les exposant au plein soleil, une riche et abondante floraison. La terre doit être meuble et légère. Mettez sur le pot une couche légère de sable mêlé de gravier. Les *Portulaca* craignent surtout les arrosements maladroits et les grandes pluies.

Primula chinensis. Cette plante est si répandue et la méthode de la cultiver est si connue qu'il devient inutile d'en parler plus amplement. Elle se multiplie facilement de graines, d'éclats et de boutures. Terre de bruyère mêlée d'un quart de vieux terreau. La température de la fenêtre lui convient parfaitement, si l'on évite les trop grands abaissements du thermomètre.

Digitized by Google

Ranunculus. On plante les pattes en octobre et novembre et se sert pour cela d'une terre sablonneuse de gazon. Les pots sont placés dans un endroit frais et obscur, jusqu'au moment où les plantes commencent à pousser; on les approche alors de la lumière et les préserve de la gelée. Elles vous donneront au printemps une abondante floraison dans les fenêtres de vos appartements.

Reseda odorata. Pour la floraison d'hiver et du printemps donnez à vos pots un bon drainage et semez dans une terre fraiche mêlée d'un peu de terreau. On sème fin juillet et mi-août, et de nouveau en mars. Dans le dernier cas mettez vos pots à la fenêtre et éclaircissez vos semis aussitôt que vous pourrez les manier. Pour élever de petits Résédas arborescents semez en petits pots au mois d'avril. Quand la graine a levé ne conservez que la plus forte plante, et repiquez-la aussi souvent que possible dans de plus grands pots jusqu'au mois d'août. Vous attacherez alors la tige principale à une baguette mince et unie et rognerez tous les rameaux latéraux sur l'avant-dernier nœud, jusqu'à ce que votre plante ait atteint la hauteur voulue entre 50 centimètres et 1 mètre. Pincez également tous les boutons à fleurs jusqu'à ce qu'il se soit formé une couronne et que celle-ci se soit couverte entièrement de boutons. Il faut faire très-attention en arrosant à ce que la terre ne soit ni trop sèche ni trop humide, et donner en hiver autant d'air que la température vous le permettra.

Roses. Les Roses des quatre saisons conviennent particulièrement à l'appartement. Il n'y a rien à dire non plus contre les *Roses thé*, *Bourbon* et *remontantes*. Ces variétés tiennent peu de place et fleurissent très-tôt et très-tard, même en hiver. Pour les préparer à fleurir en hiver, il faut rafraichir la taille assez vigoureusement après la Saint-Jean. On peut faire depuis le printemps jusqu'à l'automne des boutures, qui prendront et végèteront parfaitement dans une bonne terre de jardin et des pots bien drainés. Après la floraison on enterre les pots dans du sable ou du gravier, et les protége pendant l'hiver contre la gelée, tout en les tenant assez secs.

Salpiglossis. Les variétés de cette magnifique fleur d'été sont des plus nombreuses; cependant quelques couleurs, telles que les écarlates, les jaunes et les bleues, se reproduisent assez fidèlement de semis. On sème en avril et on laisse les terrines à la fenêtre, sous cloche. Aussitôt qu'on peut prendre les jeunes plantes on les repique, on en obtient en juin de jolis sujets pour orner l'intérieur de la fenêtre. Les *Salpiglossis* réussissent dans une bonne terre de jardin.

Salvia. J'en ai vu réussir beaucoup d'espèces dans les appartements. Celles qui se font le mieux à l'air de nos chambres sont peut-être le *Salvia splendens* (écarlate) au riche feuillage et le *S. patens* (bleu). Le premier s'obtient facilement de semis au printemps pour croitre en été et arriver à fleurir, au moyen de pincements, en même temps que

Digitized by Google

les Chrysanthèmes, pendant les premiers mois de l'hiver. Après la floraison on les rabat vigoureusement et les tient à l'abri de la gelée, et au mois de mai on les met au grand air. Si pendant l'été on fait quelques pincements et qu'on leur donne des pots de grandeur suffisante et de l'eau en abondance, on obtient pour le mois de septembre des plantes touffues et vigoureuses. Le *S. patens* peut être également élevé de boututures, mais mieux de semis, qu'on fait au mois d'avril et qu'on met sous cloche. On repique en pots et la plante fleurit pendant l'été. Elle laisse une petite grappe de bulbilles, qu'on hiverne au sec et à l'abri de la gelée et qui donnent pour l'année suivante une riche floraison. Il n'est guère de plus beau bleu que celui du *Salvia patens* et la teinte des *Delphinium formosum* et *Hendersonii* n'en a ni la richesse ni l'éclat.

Saxifraga sarmentosa. Plantez dans un mélange de terre tourbeuse grossière, de sable et de terre de jardin. Quand la plante sera devenue forte, placez le pot avec sa soucoupe dans une lampe que vous suspendrez dans la fenêtre. On laisse retomber les coulants pardessus le bord, et plus il se forme de générations sur les fils plus le coup d'œil en est beau. Chaque coulant donne une nouvelle plante. Elle n'exige d'autres soins que d'être protégée de la gelée.

Schizanthus retusus et *porrigens.* Ces deux espèces sont peut-être, de toutes celles que nous venons de citer, les plus propres à la culture des appartements. Pour orner le balcon semez dans la première semaine d'avril; pour la chambre semez en septembre, mettez vos plantes dans de petits pots et faites-leur passer l'hiver dans un endroit clair et aéré, et tenez la terre plutôt sèche qu'humide. Au mois de mars on donne de plus grands pots et met trois ou quatre plantes dans un pot de 18 à 24 centimètres dans une terre sablonneuse de jardin, riche et légère; donnez un bon drainage et veillez à ne pas trop arroser avant que les racines aient bien repris dans le nouveau pot. Au mois de juin, ou même plus tôt, vous aurez des masses de fleurs. Pour faire vos semis d'automne choisissez les plus belles capsules et jetez le reste.

Scilla. Le charmant *Scilla hyacinthoides* est peut-être la meilleure espèce pour l'appartement, mais les autres sont également très-propres à cette culture, et les soins qu'elles exigent se réduisent à cette seule observation qu'il ne faut pas les laisser manquer d'eau pendant la période de végétation, et qu'il faut tenir les Oignons au sec pendant la saison de repos.

Sedum. Toutes les variétés de *Sedum* sont dures. Le *S. Sieboldii* et ses variétés sont ceux qui font le plus d'effet dans les fenêtres et méritent d'être utilisés. Les *S. roseum*, *repens* etc. s'enracinent facilement sur des amas de pierres et des troncs d'arbres et se prêtent parfaitement à la décoration des petits rochers de tuff dont on orne les appartements.

Sempervirum. Les espèces les plus faciles à élever sont le *S. arboreum*, *variegatum*, *aureum*, *Smithii* et *tortuosum*. Il leur faut une terre légère, et elles n'exigent pas d'autre attention que celle de les abriter de la gelée en hiver et de les arroser peu pendant cette saison.

Sensitive (*Mimosa pudica*). Il est difficile d'élever la Sensitive dans les appartements. Mais si l'on a quelque ami qui dispose d'une couche on pourra y faire un semis au mois d'avril. Une fois que la plante se sera un peu fortifiée on pourra la tenir à la fenêtre depuis le milieu du mois de juin jusqu'à la mi-septembre, et elle pourra là servir à tous les âges de source de récréation et d'observation. J'ai connu un jeune homme qui, piqué d'abord par l'intérêt que lui inspira la sensibilité de ce Mimosa, devint peu à peu attentif à la beauté des tableaux verdoyants et fleuris de la nature et s'adonna plus tard à l'étude sérieuse des phénomènes du monde végétal.

Senecio elegans. De toutes les nuances que revêtent les variétés de cette charmante Composée il n'en est pas, à mon avis, qui fasse plus d'effet que la rouge double. On sème de bonne heure en terrines, on repique les jeunes plantes et les empote avec une terre sablonneuse mais substantielle de jardin, et les met à la fin du mois de mai à l'extérieur de la fenêtre.

Silene. Plante à moitié annuelle à moitié bisannuelle, d'un aspect des plus gracieux et d'un port peu élevé. Semée de bonne heure sous cloche et repiquée en pots, elle fleurit déjà au commencement de l'été. Les *Silene speciosa* sont un peu délicats, mais s'élèvent bien dans la fenêtre. Les *S. ocimoides*, *procumbens*, *repens* et *Schaffta* sont de magnifiques plantes pour l'ornement des vases d'un balcon.

Sollya heterophilla. Bouquet nain, compact, à fleurs bleuâtres, facile à obtenir de semis dans une bonne terre de jardin mêlée de terre de bruyère. En hiver, éviter la gelée et tenir au sec.

Sparaxis. On peut dire des *Sparaxis* ce qui a été dit des *Ixia*. Les *S. bicolor*, *versicolor* et les variétés de *S. tricolor* conviennent parfaitement à la culture des appartements et fleurissent dès les premiers jours d'avril.

Sprengelia incarnata. Cette charmante espèce aux fleurs d'un rose carné, assez semblable aux *Epacris*, réussit dans un appartement qui n'est ni trop chaud ni trop fermé. Un bon air et une température de 2° à 4° R. la maintiennent en parfaite santé. Après la fleur, en mai ou juin, il faut la rabattre et la tenir quelque temps dans un endroit fermé et ombragé, et ensuite la mettre à l'air sous abri jusqu'au mois de septembre. On choisit pour faire des boutures, qui reprennent très-bien sous cloche, des pousses latérales courtes et vigoureuses.

Stapellia. Toutes les espèces de ce genre, qui se relie aux *Me-*

Digitized by Google

sembrianthemum et aux autres plantes grasses, se couvrent de fleurs qui sont charmantes, tant qu'on ne les met pas sous le nez; mais leur forte odeur putride force de les éloigner de la chambre aussitôt qu'elles fleurissent. Une terre sablonneuse mêlée de vieux mortier de chaux et de fumier de vache bien consommé leur convient mieux que tout autre compost. On ne peut leur donner trop de soleil ni de chaleur en été. Il faut à cette époque leur donner beaucoup d'eau et diminuer vers l'automne. Quand la lumière et la chaleur leur arrivent dans toute leur force, on peut complétement supprimer les arrosements. Même en hiver, malgré la sécheresse de l'air des appartements, on ne donne point d'eau et maintient la température entre 3° et 8° R.

Statice. J'ai vu des *Statice imbricata* et *pseudo-armeria* donner une assez belle floraison à la fenêtre, mais ces plantes exigent en général un air plus régulièrement renouvelé que celui qui pénètre entre les fenêtres. On les multiplie par boutures et par éclats, et les tient dans une terre légère et sablonneuse de jardin.

Tigridia. Magnifique Iridée, mais plus propre au jardin et au balcon qu'à la chambre. Chaque fleur ne dure guère qu'une demi-journée, ou tout au plus un jour, mais elle est remplacée par d'autres, qui se succèdent assez longtemps. Les bulbes sont conservés au sec et à l'abri de la gelée pendant l'hiver; on les plante au mois d'avril.

Tritonia. On les traite en général comme les *Ixia.* Ce sont de jolies plantes bulbeuses de 30 à 60 centimètres de hauteur et fort recommandables. Je choisirais les *T. aurea*, *concolor*, *flava*, *odorata* et *rosea*.

Tropæolum. Il y a peu de plantes plus convenables pour la décoration d'un balcon, de corbeilles ou de vases que les *T. majus* et *peregrinum* (*canariense*). On sème de suite sur place, dans une terre qui ne soit pas trop riche, et l'on couvre les jeunes plantes, aussi longtemps qu'il gèle la nuit, de pots renversés, qu'on ôte pendant qu'il fait un peu de soleil. Pour couvrir une fenêtre de riches guirlandes, il n'y a rien de plus beau que le *T. pentaphyllum* avec ses myriades de fleurs d'un vert pourpré. Si on le tient en pot, il faut le tenir en hiver à l'abri de la gelée; s'il est en pleine terre, il faut préserver les rhizomes du froid au moyen d'un petit tas de cendres recouvert de mousse. On le multiplie par les bulbilles qui se sont produites pendant l'été. Pour l'intérieur des fenêtres d'un appartement bien aéré le *T. tricolor* est d'un effet charmant. On ne doit en planter les tubercules, que lorsqu'ils produisent leurs pousses filandreuses, et l'on donnera peu d'eau jusqu'au moment où les racines seront bien formées. Une terre sablonneuse de jardin et de la terre de bruyère sont le meilleur mélange à employer. Si la végétation est trop lente, on peut l'activer au moyen d'un engrais superficiel de fumier de vache bien consommé. Quand les fleurs commencent à se faner, on arrose moins et l'on

cesse tout à fait dès que les tiges sont entièrement mortes, jusqu'au moment où les tubercules commencent à repousser et qu'on les replante. On retire ceux-ci environ un mois après que la tige et les feuilles se sont fanées et les conserve dans du sable, au frais et à l'abri de la gelée, jusqu'à ce que la vie se réveille.

Veltheimia. Le *V. intermedia* fleurit au printemps et le *viridiflora* en automne. Leurs Oignons réussissent bien dans une terre sablonneuse de jardin; ils ont besoin de beaucoup d'eau pendant la période de végétation, mais il faut diminuer quand les feuilles commencent à se faner, et cesser complétement quand la végétation s'arrête. Pendant la période de repos, on les tiendra à l'abri de la gelée.

Verbena. On obtient facilement de semis les variétés de cette plante aujourd'hui à la mode. On reproduit de boutures celles qui ont le plus de mérite. Elles reprennent très-bien sous cloche et en tout temps, excepté pendant les mois d'hiver. Pour avoir des plantes fleuries de bonne heure, au jardin comme dans la chambre, on coupe pendant le mois d'août, à ras de la tige, de petites pousses latérales de 4 à 6 centimètres de longueur. Après avoir enlevé les feuilles inférieures on passe ses boutures à une fumigation de tabac, en les tenant par le bas de la tige, afin de faire périr les petits insectes qui peuvent y être logés. On les plante alors à un pouce de distance dans des terrines bien drainées et dans une terre sablonneuse sur laquelle on a répandu quelques millimètres de sable fin. Si l'on n'a pas de sable fin on couvre d'une cloche. Aussitôt qu'elles ont pris racine on donne de l'air, d'abord peu, puis toujours davantage. Si la fenêtre où l'on tient ses terrines est fraiche, on soulève un peu les cloches la nuit pour les rabattre le jour. Si tous ces soins paraissent trop longs, on pourra prendre les extrémités de plantes en pleine végétation et on les couchera dans de petits pots, où on les maintiendra dans leur position au moyen de petites pierres, jusqu'au moment où elles auront repris racine. On les mettra alors dans des pots de 18 à 20 centimètres. De semblables sujets sont plus vigoureux et plus faciles à hiverner que de vieux pieds; il ne faudra cependant pas les laisser à l'air trop tard en octobre, de crainte d'être surpris par la gelée.

Si l'on a pendant l'hiver une place suffisante, munie d'une fenêtre et d'un fourneau pour pouvoir chauffer au besoin, on conservera ses Verveines tout aussi bien qu'un jardinier, car on peut, dans ce cas, leur donner de l'air suivant leurs besoins et les préserver de la gelée. Il est néanmoins très-difficile de les conserver dans une chambre de famille, où elles sont exposées à des changements continuels de température et souffrent surtout d'un air chaud et trop sec. J'ai vu, il y a quelques années au mois de février, une grande quantité de boutures hivernées de cette façon disposées sur une table près de la fenêtre et d'une beauté dont se serait enorgueilli un jardinier de profession. Pendant les nuits froides on ramenait la table au milieu de la chambre.

Si le froid augmentait on y plaçait quelques bouteilles pleines d'eau bouillante, et on ne fut obligé d'allumer le fourneau qu'une seule fois. L'horticulteur de chambre, dont nous citons ici les travaux, se contentait de ne pas laisser le thermomètre descendre trop au-dessous de zéro. On peut hiverner bien des plantes de la même façon.

Viola odorata. La variété double de Russie, la variété arborescente, ainsi que la *Brandyana* panachée rouge et blanc, et la Violette de Naples sont les meilleures pour la fenêtre et le balcon. Il n'est pas de dame qui ne paie d'un de ses plus gracieux sourires un bouquet de Violettes, surtout en hiver et aux premiers jours du printemps. La Violette de Naples est celle que je préfère, et l'on peut se passer des autres espèces si l'on parvient à obtenir celle-ci dans toute sa beauté. Je puis recommander la méthode suivante à tous les amis de cette fleur si modeste et cependant si gracieuse. Au mois de mai, quand le plus grand éclat de la floraison est passée, on dépote ses plantes et on les sépare de manière à laisser à chaque pied un tissu suffisant de racines. On repique les petites plantes que l'on a ainsi obtenues sur une couche bien fumée et bien aérée à une distance qui peut varier de 18 à 36 centimètres entre elles. On choisit de préférence un endroit exposé à l'ouest (plus tard à l'est) plutôt qu'une situation au couchant. On arrose après la plantation et on répète les arrosements aussi souvent qu'il est nécessaire. Si l'araignée rouge apparaît on arrose plus souvent et on saupoudre de fleur de soufre. Quand les plantes commencent à végéter, il se développe un grand nombre de fils qu'il faut enlever soigneusement pour concentrer toute la force dans la couronne de verdure qu'il s'agit d'obtenir. On tiendra le sol bien meuble et libre de toute mauvaise herbe. De cette manière on aura au mois de septembre de jolies plantes, compactes, vigoureuses et garnies de boutons. On les mettra avec soin dans des pots de 18 centimètres avec une terre riche, légère et argileuse de jardin. Si on ne les met à la fenêtre qu'à la fin d'octobre, dans une température de 4° à 5° R., on ne tardera pas à savourer le parfum délicieux qui s'en élèvera. Si l'on a un endroit à l'abri de gelée, où l'on puisse tenir une certaine provision de ces plantes, on peut se procurer cet agrément pour l'hiver. Mais si on les tient dans l'atmosphère sèche et brûlante de la chambre d'habitation, tous les soins sont inutiles, et même dans l'endroit qui convient le mieux à leur développement il faut leur donner autant d'air que l'on pourra et bassiner le feuillage avec un peu d'eau tiède quand il fera un peu de soleil.

Volkameria japonica. Je donne ici à cette plante, si recherchée par son parfum, son nom presque populaire de *Volkameria*, quoique les savants la désignent sous celui de *Clerodendron fragrans*. Elle exige une terre substantielle composée de sable et de terre de jardin argileuse, beaucoup d'eau, et un pot bien drainé. Si la floraison se

Digitized by Google

produit bien, il faudra donner souvent de l'air et arroser parfois avec de l'eau dans laquelle on aura détrempé du fumier de vache ou de l'orge germé. Au printemps on transplante et rafraichit les branches et les racines. On peut multiplier d'éclats ou de boutures.

CULTURE DES ORCHIDÉES DANS LES APPARTEMENTS.

Traduit de l'allemand par MM. V. Noetinger et V. Mohler.

pour le journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin.

Il n'est pas de famille plus riche, ni qui récompense mieux des soins qu'on lui donne, que celle des Orchidées; il en est peu qui conviennent mieux à la décoration des appartements, ni qui se prête à un arrangement plus pittoresque par le contraste gracieux que forment la richesse du coloris et la singularité des fleurs mélangées çà et là parmi des plantes d'un port plus élevé, telles que les Fougères et certains Palmiers. La culture en a cependant été négligée jusqu'ici, et peut-être s'est-on laissé arrêter par des difficultés purement imaginaires. Nous ne pouvons mieux faire, pour détruire ces craintes, que de citer *in extenso* la relation des procédés employés par un amateur d'Orchidées qui n'avait à sa disposition d'autres moyens que ceux dont chacun de nous dispose, c'est-à-dire le local même qui lui servait d'habitation. Nous laissons parler l'auteur.

« J'ai élevé, dit-il, pendant six ans, toutes les espèces dont la liste figure à la fin de ces notes, de sujets très-petits, vu le prix élevé auquel on peut se les procurer. Quelques-uns même étaient si maigres que c'est une merveille d'avoir pu leur conserver la vie. De bien des espèces je n'ai reçu qu'un tout petit bulbe, du *Dendrobium macranthum* qu'une petite pousse de cinq centimètres de longueur, garnie de deux radicelles. C'est au printemps dernier que je l'ai reçue, et aujourd'hui la plante vit encore, et malgré son exiguité première, elle est arrivée à un état remarquable de vigueur et de santé. Après avoir essayé tous les procédés indiqués par les traités d'horticulture et les journaux, après avoir fait cinquante fois fausse route, expérimenté toutes les méthodes imaginables de culture dans des locaux spéciaux et spécialement chauffés et avoir presque épuisé mes plantes à force de les dorloter, je restai convaincu qu'il fallait me résoudre à changer complètement de direction, si je ne voulais perdre ma collection tout entière.

« Le logement dans lequel je cultive actuellement mes Orchidées est situé au deuxième étage, il est exposé au sud et à l'ouest et se trouve

Digitized by Google

au milieu d'une ville industrielle où ne manquent ni la fumée ni toutes les autres influences contraires à la santé des plantes. Ce local consiste en une pièce centrale de grandeur moyenne, percée de deux fenêtres au sud et de deux à l'ouest, une petite pièce percée au sud de deux fenêtres, dont une seulement reçoit des fleurs, et une pièce plus grande qui sert de chambre à coucher et qui a deux fenêtres situées à l'ouest.

« Au printemps, en été et en automne, les portes de communication entre ces trois pièces restent ouvertes dès le grand matin jusqu'à la nuit, et la porte de la chambre à coucher seule se ferme pendant le temps du sommeil. En hiver, la porte seule qui fait communiquer les petites pièces avec celles du centre reste ouverte jour et nuit.

« Dans cette chambre et dans la chambre à coucher, une seule fenêtre reste ouverte pendant la meilleure saison de l'année (celle de la chambre d'habitation même pendant la nuit). En hiver et par les plus grands froids, la fenêtre de la chambre à coucher n'est ouverte que juste le temps nécessaire pour renouveler l'air. Cette fenêtre ne contient point d'Orchidées pendant cette saison, mais seulement quelques *Lælia majalis;* la deuxième fenêtre, au contraire en est remplie. Pendant la belle saison plusieurs espèces prennent place à cette fenêtre ouverte. Ce logement n'a pas d'antichambre, l'entrée se trouve dans la pièce centrale et sert, en hiver, à renouveler l'air. Le plancher n'en est jamais balayé, mais seulement essuyé avec des linges mouillés, et malgré cela le passage des nombreux entrants et sortants ne laisse pas que d'y produire beaucoup de poussière, ce qui est ordinairement très-nuisible aux plantes.

« En hiver il y a partout des doubles fenêtres. La chambre centrale est chauffée du matin au soir de manière à conserver une chaleur agréable de 16 à 19 degrés C. La petite chambre n'est chauffée que ce qui est nécessaire pour y empêcher la condensation de l'humidité que la plus grande chambre y envoie. La température n'y dépassera jamais 18 degrés, et devra ordinairement varier entre 12 à 14 degrés pendant le jour. La nuit, la température de la grande chambre sera de 12 à 14 degrés, celle de la petite de 10 à 12 degrés. Par les froids les plus rigoureux on fait encore une fois du feu dans la grande chambre à dix heures du soir. La chambre à coucher n'est jamais chauffée; elle atteint cependant, malgré la grande aération, une température de 10 à 12 degrés le jour, et de 8 à 10 degrés la nuit, selon la rigueur de l'hiver. Par les journées froides de l'automne et du printemps, on maintient cette température au moyen d'un léger chauffage. Pendant les grandes chaleurs on arrive à une température de 18 à 25 degrés.

« La fenêtre de la petite chambre qui est utilisée pour la culture, est garnie encore d'un vitrage intérieur, de façon que l'espace réservé aux plantes a de 60 à 65 centimètres de profondeur, 1^{m},20 de largeur et 1^{m},80 de hauteur. Les fenêtres intérieures ont, comme toutes les

Digitized by Google

fenêtres, six carreaux. Sur le fond de la fenêtre repose un plateau en zinc, d'une profondeur de 15 millimètres, destiné à recevoir l'eau d'arrosage qui découle des plantes; à 5 centimètres au-dessus, au milieu de la fenêtre et le long des parois, sont disposées des traverses épaisses de 3 centimètres et distantes d'autant, sur lesquelles les plantes sont placées et suspendues très-près les unes des autres.

« Au printemps, en été et en automne, la double fenêtre extérieure seule subsiste. On enlève tout à fait les fenêtres intérieures, et on ne les replace que lorsque les gelées se font sentir. On ne chauffe jamais entre les fenêtres. Pendant la belle saison, dès que la température n'est pas trop rude, on entr'ouvre un battant des fenêtres extérieures, d'environ 4 à 5 centimètres, de manière à laisser un libre accès à l'air extérieur. S'il fait froid on la ferme, mais on ouvre alors un battant des fenêtres intérieures de 20 à 30 centimètres, suivant le froid et la période de croissance des plantes.

« L'air des doubles fenêtres ne sera donc jamais un air renfermé, et par conséquent jamais humide. Dans un milieu enfermé les Orchidées périssent presque toutes ou s'étiolent, du moins dans des espaces resserrés. Il y a du soleil dans tout ce local depuis le commencement de mars jusqu'à la fin d'octobre, et c'est quand il est haut qu'on l'a le plus longtemps. Si on ne le voit que quelques heures en automne et au printemps, par contre, on l'a en été depuis sept heures du matin jusqu'à deux heures et demie du soir vers les fenêtres du sud, tandis que celles de l'ouest ne le reçoivent naturellement que le soir. La température s'élève sous l'influence du soleil de 18 à 23 degrés, et la nuit de 14 à 18 degrés; en hiver et par les journées froides, de 12 à 17 degrés le jour, et de 10 à 12 degrés la nuit.

« Dans la chambre qui fait le centre de ce système, la première fenêtre au sud est disposée aussi comme il vient d'être dit, seulement depuis le printemps jusqu'à l'automne, par les belles journées on n'ouvre la fenêtre extérieure que d'environ 15 millimètres, la nuit comme le jour, mais en revanche par les journées froides, on ouvrira au large un battant de la fenêtre intérieure; on devra, bien entendu, se guider sur l'état de la température et la période de croissance de la plante. On ombrage ces deux fenêtres au printemps et en automne seulement à l'aide de rouleaux de gaze; en été le soleil est trop haut pour que les plantes aient à risquer d'en être brûlées.

« La troisième fenêtre au sud est une fenêtre semblable à toutes celles destinées à contenir des fleurs en été; elle est accrochée à l'extérieur et sa surface est oblique. Elle est également partagée en deux compartiments, dont le supérieur reçoit les quelques espèces d'*Aerides*, de *Vanda*, et de *Saccolabium* que j'obtiens à des prix assez modiques, la plupart de la maison Laurentius, à Leipzig.

« Cette fenêtre ne peut naturellement servir que depuis le mois de

Digitized by Google

mai jusqu'à la fin de septembre. Le reste de l'année les plantes sont tenues aussi près que possible de la fenêtre. Cette fenêtre, l'été, ne se ferme non plus jamais complétement. Mais quand il n'y a pas de soleil, on ouvre au large les deux grands battants inférieurs; les petits battants du haut, au contraire, seulement par les temps froids. Quand le soleil donne, on ombrage convenablement cet endroit, qui atteint alors une température de 22 à 30 degrés C., et même dans le haut, de 34 degrés. Quand il n'y a pas de soleil, la température est celle de la chambre.

« Les deux autres fenêtres de cette chambre centrale, comme celle de la chambre à coucher qui ont un vitrage intérieur sont garnies de façon que les traverses en bois qui y sont placées soient couvertes de plantes, tandis que le long des parois on dépose des *Stanhopées,* qui retombent vers le milieu comme dans des lampes suspendues. Devant une des fenêtres de la chambre centrale se trouve une table longue et étroite, et devant une de celles de la chambre à coucher une petite table ronde, toutes deux chargées d'Orchidées. Toutes ces fenêtres ne sont ombragées qu'en été. Les plantes qui s'y trouvent sont donc soumises à tous les changements et à toutes les influences de température de l'extérieur et de l'intérieur. On ne bassine que quelques espèces, comme l'*Oncidium flexuosum*, qui pousse de tous côtés de longues racines. Le bassinage ici n'a d'autre but que de donner de l'humidité à ces racines.

« Toutes les Orchidées ne reçoivent d'eau qu'une fois par jour (pendant la période de végétation), avec le tuyau sans pomme de l'arrosoir; il n'y a qu'une exception à faire pour celles qui reçoivent directement le soleil: à celles-là on donne encore un peu d'eau, mais très-peu, après midi.

« S'il est déjà difficile en soi de traiter d'après une méthode uniforme des espèces de plantes analogues entre elles, cela devient encore plus difficile avec une famille aussi variée que celle des Orchidées. Une observation minutieuse et de plusieurs années de l'individualité, de la végétation, de la vigueur de chaque plante, peut seule conduire au but, et cela seulement si elle est jointe à une inépuisable patience. Quiconque ne se sent pas doué de ce caractère fera bien de s'adonner à la culture d'autres plantes; celle des Orchidées lui ferait perdre tout courage dès les premières années.

« Les résultats que j'ai obtenus dans cette culture dans mes appartements sont dus autant à cette patience qu'à la disposition des lieux qui viennent d'être décrits. Les plantes végètent bien et quelques-unes ont même une vigueur et un feuillage d'un vert foncé qu'on ne leur voit pas habituellement. Chez beaucoup d'espèces les bulbes atteignent une grosseur remarquable, et les espèces citées comme les plus belles répondent, aussitôt qu'elles ont atteint la force nécessaire, à la réputation que leur a attirée la richesse de leur floraison.

« Seuls les *Zygopetalum* et l'*Epidendrum vitellinum* ont jusqu'ici

résisté à tous les soins; ils n'ont pas encore atteint une croissance satisfaisante. Mais comme des espèces beaucoup plus délicates ont très-bien réussi, j'ai lieu d'espérer de venir aussi à bout de celles-ci.

« Je recommande enfin de nettoyer toutes les plantes trois ou quatre fois par an avec une petite éponge humide.

« Je joins ici la liste des Orchidées que je cultive avec plus ou moins de succès dans mon logement :

Acanthophippium bicolor.

Acineta Barkeri, Humboldti, longiscapa, pendula.

Acropera Loddigesi, L. intermedia, L. luteolata, L. concolor, L. flavirostris, L. atropurpurea, L. variegata à liséré blanc.

Aerides odoratum, suavissimum.

Anguloa uniflora.

Aspasia lunata.

Barkeria spectabilis.

Bifrenaria inodora, Harrisoni.

Bletilla gracilis, Jebinæ, hyacinthina.

Brassavola cordata, glauca, cuspidata, Parkinsonii.

Brassia guttata, maculata, brachiata, verrucosa, Wagneri.

Calanthe veratrifolia.

Catasetum tridentatum floribundum, tr. macrocarpum, Naso, semiapertum, Sheperdii, ochraceum.

Cattleya Aclandiæ, bicolor, citrina, Fosbesi, F. vestalis (?), Funkiana, granulosa, guttata, Harrisonni, intermedia, int. amethystina, labiata, lab. Mossiæ, lab. Mossiæ major, Loddigesii, L. violacea, maxima, purpurea, Skinneri, spec. 1, spec. 2 (?).

Chysis bractescens.

Cirrhæa fusco-lutea, C. spec. (?).

Cœlogyne fuliginosa, cristata.

Cymbidium aloifolium, elegans, triste.

Cychnoches maculata.

Cypripedium barbatum, insigne, javanicum, purpuratum, venustum, spec. (?).

Cyrtopodium punctatum.

Dendrobium aggregatum, Cambridgeanum, chrysanthum, clavatum, cœrulescens, crumenatum, Dalhouseanum.

Dendrobium densiflorum, Devonianum, fimbriatum, fimb. oculatum, Griffithianum, macranthum, Jenkinsii, Kingeanum, macrophyllum, moniliforme, moschatum, mosch. cupreum, nobile, nobile varieg., Pierardii, P. latifolium, pulchellum, pul. purpureum, sanguinolentum, speciosum, speciosum var. 1 et 2.

Epidendron ciliare, c. cuspidatum, cinnabarinum, cochleatum, falcatum, floribundum, flor. var., luteum, macrophyllum roseum, nutans, radiatum, sebigerum, vitellinum.

Gongora atropurpurea, at. major, buffonia, leucochila, maculata, m. blanda, m. Boothiana, m. tricolor, odoratissima, od. Jenischii, stenoglossa, spec. (?).

Houletia Brœcklehurstiana, vittata.

Lælia acuminata, anceps, a. Barkerii, a. superba, autumnalis, Bryssiana (Cattleya), cinnabarina, crispa, flava, Perrinii, superbiens, pumila, majalis.

Leptotes bicolor.

Lissochilus streptopetalus.

Lycaste aromatica, aromat. var., candida, candida fl. saturiore, cruenta, Deppei, macrophylla, plana, Skinneri, tetragona, macrobulbon.

Digitized by Google

Maxillaria densa, pallidiflora, meleagris, picta, tenuifolia, punctata. tricolor.

Miltonia candida, Clowesiana grandiflora, cuneata, flavescens, spectabilis, sp Moreliana.

Mormodes pardina unicolor.

Odontoglossum citrosmum superbum, membranaceum, Galeottianum (citr. roseum), grande.

Odontoglossum Inselayii, nebulosum, pulchellum, pulch. grandiflorum, spec. 1, 2 et 3.

Oncidium ampliatum majus, Batemanianum, bicallosum, brachyphyllum, carthaginense, Cavendishianum, divaricatum, div. cupreum, flexuosum, Harrisonii, incurvum. Lanceanum, L. elegans, leucochilum, luridum guttatum, multiflorum, Papilio, Papilio major, P. limbatum, pulvinatum, sphacelatum, suave, unguiculatum, Wrayi, Wentwortianum.

Peristeria elata

Phajus albus, grandifolius, maculatus, Wallichii

Preptanthe vestita rubro-oculata.

Promenæa guttata.

Rhynchostylis (Saccolabium) guttata.

Rodriguezia decora, candida, secunda, venusta, spec. (?).

Sarcanthus rostratus.

Sobralia macrantha, Liliastrum (?), species (?).

Sophronites grandiflora.

Stanhopea aurantiaca, bucephalus, Cavendishii, connata, Devoniensis, eburnea grandiflora, e. cornuta, Fregeana, graveolens, gr. aurata, gr. alba, imperialis, insignis, ins. maculosa, ins. speciosa, Jenischii. Josstiana Martiana, oculata, oc. Barkerii, oc. nigra, oc. var., oc. Lindleyana, oc. pallida, punctata, quadricornis, Ruckerii, saccata, saccata var. (?), purpurea, tigrina, tig. grandiflora, tig. major, tig. major superba, tig. latimaculata, tig nigro-purpurea, Wardii, Wardii aurea, W. aurantiaca, Warscewiczii, expansa, venusta, guttulata.

Trichopilia tortilis, albida.

Uropedium Lindenii.

Vanda fusca, Roxburghii, teres, tricolor.

Warrea cyanea.

Zygopetalum crinitum, cr. cœrulescens, Makoyi, M. striatum, intermedium, striatum (?), maxillare, stenochilum.

Ad. Hennig.

(*Deutsche Gartenzeitung.*)

Digitized by Google

PRINCIPES DE LA CONSTRUCTION DES SERRES,

PAR M. E. DE PUYDT.

(Fragments extraits de l'excellent *Traité théorique et pratique de la culture, etc.* **que vient de publier le savant secrétaire de la Société Royale d'Horticulture de Mons.)**

(*Suite*).

III.

Moyens de chauffage, leurs mérites relatifs et leurs inconvénients, frais d'établissement.

Est-il indifférent de chauffer les serres par la fumée, par l'air chaud, par la vapeur ou par l'eau, pourvu que l'on obtienne facilement la température dont on a besoin? Le problème n'est pas simple comme il le paraît au premier abord. Il se complique de considérations relatives aux frais de premier établissement, à la dépense d'entretien, de main-d'œuvre, de combustible; mais l'objet principal doit être la santé des plantes.

C'est une opinion généralement répandue que tel mode de chauffage est sain pour les plantes et que tel autre ne l'est pas. Le thermosyphon ou calorifère à circulation d'eau, passe pour le meilleur, à ce point de vue; le fourneau, avec conduit de fumée en maçonnerie, est considéré comme peu hygiénique, et cependant on se sert de tous les deux et du second plus que du premier. Théoriquement et sous une forme absolue ces deux opinions ne sont pas fondées. Quand un calorifère se borne à fournir *de la chaleur*, à propos et autant que de besoin, il est bon, quels que soient les matériaux dont on l'aura construit et l'élément qui transmettera la chaleur. Mais quand on en vient à l'application, les résultats ne répondent pas aux prévisions. Un appareil à conduit de fumée circulant dans la serre est difficile à bien construire et entretenir en bon état; dès qu'il laisse à désirer il compromet la santé des plantes. Un thermosyphon peut être mal construit et insuffisant, sans autre inconvénient que de chauffer trop peu. Dans le premier cas, la fumée et tous les gaz que produit le combustible circulent à l'intérieur de la serre, dans un conduit en maçonnerie ou en poterie de terre, pour se rendre ensuite à la cheminée; dans le second, le foyer est hors de la serre et les produits de la combustion passent directement dans la cheminée : c'est de l'eau chauffée sur le foyer, qui circule dans la serre au moyen de tuyaux métalliques.

Digitized by Google

Les gaz du foyer, mélangés à l'air, même en très-faible quantité, sont dangereux pour les plantes; purs ou en fortes proportions ils sont mortels. Si l'on se sert de ces gaz pour chauffer, il faudra être bien sûr que la cheminée, destinée à les enlever, aura un fort tirage, et que le conduit en maçonnerie ou en terre cuite, à travers les parois duquel ils devront chauffer la serre, n'aura aucune fissure par où ils puissent s'échapper. Ces conduits devront être soigneusement maçonnés, bien rejointoyés en dedans comme au-dehors et souvent visités, surtout dans les parties voisines du fourneau, dont la haute température disjoint et fissure les pièces et décompose le ciment. On évitera les chocs qui pourraient les ébranler et l'on aura soin de les faire balayer en temps utile. La suie les obstrue rapidement; la poterie s'imprègne alors de matières goudronneuses, et quand le tirage devient trop difficile, il se répand dans la serre une odeur particulière, indice d'une expansion de gaz délétères.

Les conduits de terre sont très-mauvais conducteurs du calorique; pour qu'ils chauffent passablement loin du foyer, il faut entretenir un feu ardent,qui porte à une haute température les parties voisines du feu. L'air qui vient en contact avec ces surfaces surchauffées subit une altération; les corpuscules étrangers qu'il tient en suspension brûlent avec une mauvaise odeur; il devient excessivement avide d'eau et dessèche tout dans son trajet. On dit alors que la terre cuite *absorbe* l'humidité; rien n'est moins exact. Que l'on emploie la fonte, la tôle, ou toute autre matière imperméable à l'eau et à la vapeur, le résultat sera le même; il n'y a de desséchant que l'*air surchauffé.*

La terre cuite étant un mauvais conducteur de la chaleur, l'idée s'étant présentée souvent qu'il faudrait lui substituer un métal, tant pour la construction des fourneaux que pour les conduits de fumée, cela revient à penser qu'un poêle en fonte avec tuyaux de tôle, serait bien préférable à ces foyers revêtus d'une épaisse maçonnerie, presque imperméable à la chaleur, et à ces cheminées trainantes bâties de carreaux ou de briques, etc.

Il est certain que les meilleurs calorifères de ce genre n'utilisent pas la moitié de la chaleur produite; que leur action est lente, le chauffage inégal, incertain ou nul quand la serre est trop longue, etc. Mais ce sont là des considérations secondaires. Les poêles de fonte et tous les appareils du même genre produisent, sur un point, des températures excessives; tout autour les plantes brûlent ou se dessèchent; il n'y a moyen ni de modérer leur action, ni de la mieux répartir. A ces *coups de feu* succèdent les refroidissements brusques, car les métaux ne gardent pas la chaleur. Il faudrait une surveillance incessante, tantôt pour modérer le feu, tantôt pour le raviver, sinon les plantes passeraient par tous les climats en quelques heures. L'orifice du foyer étant à l'extérieur de la serre quand le feu serait éteint, le tirage de la che-

minée ferait constamment passer, dans ces tuyaux de métal, excellents conducteurs, l'air froid du dehors, et ils deviendraient alors de puissants réfrigérants. Si, pour éviter ce grave inconvénient, on songeait à placer la prise d'air du foyer dans la serre même, on y appellerait l'air extérieur et le résultat serait pire encore. On est donc forcé de renoncer aux avantages des tuyaux métalliques comme conduits de fumée et de s'en tenir à la terre cuite, que la chaleur traverse difficilement et qui en laisse perdre la plus grande partie, mais qui, du moins, la repartit un peu moins mal et la conserve plus longtemps.

Les calorifères à l'air chaud, que l'on emploie très-communément dans les habitations et surtout dans les établissements publics, ont tous les inconvénients que nous venons de signaler. Ce ne sont en effet que des fourneaux où l'on chauffe de l'air à un haut degré pour l'introduire ensuite au moyen de tuyaux et de bouches de chaleur. C'est méconnaitre les lois de la physique et celles de l'hygiène des plantes, que de vouloir les soumettre à ce régime d'air surchauffé et excessivement sec.

On a proposé divers moyens d'humidifier l'air au sortir de ces calorifères avant qu'il s'introduise dans la serre, ils n'ont pas réussi. Pour ceux qui jugeaient utile la solution de ce problème, nous renvoyons aux calculs que nous avons donnés ailleurs; il faudra les compléter comme suit :

La serre supposée contient, dans sa capacité de 125 mètres cubes d'air, plus d'un litre d'eau en vapeurs. Si on la chauffe par un calorifère à air, il faudra dix bouches de chaleur au moins, ayant une section de $0^{m^2},01$, équivalant à un carré de 10 centimètres de côté. On peut évaluer à un mètre par seconde la vitesse de l'air à sa sortie; le produit des dix bouches sera donc de 6 mètres cubes par minute et de 8640 mètres cubes en 24 heures. A ce compte l'atmosphère de la serre sera renouvelée plus de 69 fois dans le même temps, et il y aura une dépense d'eau de près de 72 litres pour la maintenir au degré de saturation.

Il arrivera aussi que l'air, au lieu d'entrer à $-5°$ sera à $-10°$, à $-15°$; qu'il faudra le chauffer non-seulement à $+15°$ mais à $+18°$ ou au-delà. Les quantités d'eau consommées croîtront proportionnellement, et on devra être en mesure, non-seulement de les fournir, mais de les faire absorber pendant le trajet que l'air parcourra depuis le foyer jusqu'à sa sortie dans la serre.

Les calorifères à air chaud n'ayant pas répondu aux espérances de quelques personnes, le chauffage par la vapeur tendant à disparaître complètement, à cause de la grande dépense d'établissement et de la difficulté d'en faire usage, il n'y a plus réellement que deux systèmes de chauffage usités : le thermosyphon et le fourneau avec conduit de fumée en maçonnerie.

Digitized by Google

Ces deux systèmes ne sont pas en concurrence; le premier est infiniment supérieur au second, mais il n'est pas toujours applicable : et la grande différence des frais d'établissement fait souvent encore recourir au moins bon.

Un thermosyphon bien construit chauffe rapidement et plus économiquement que l'autre système; il chauffe par des surfaces à température basse ou moyenne plutôt qu'élevée, n'altère point l'air et ne le dessèche que peu. Il répand sa chaleur aussi également qu'on le désire ; n'encombre pas les serres, permet d'établir le foyer au loin, ordinairement dans le sous-sol, il conserve plus longtemps la chaleur après le foyer éteint, l'eau des tuyaux ne se refroidissant que lentement et au profit de la serre, tandis que dans l'autre système les tuyaux sont refroidis par l'air du dehors que la cheminée continue à y appeler après que le feu a cessé de brûler. Enfin, la direction et l'alimentation de l'appareil n'offrent aucune difficulté.

Il n'y aurait donc jamais à hésiter entre les deux systèmes si la question d'économie n'intervenait en faveur du moins bon.

Dans les deux cas la dépense de construction est à peu près la même. Mais ensuite il faut, d'un côté, une chaudière et des tuyaux de métal, et de l'autre, une construction en carreaux de terre cuite. Ce conduit de fumée, maçonné avec soin, en bons carreaux de 25 centimètres au moins de largeur, posés en bas sur des dés de briques, coûte au plus 3 fr. 50 le mètre courant, soit pour une serre de 10 mètres, à un versant, la longueur de trois faces, ou 25 mètres, au prix de 83 fr. 50 c.

Si l'on préfère chauffer à l'eau, il faudra d'abord une chaudière en cuivre rouge ou de tôle de fer. En la supposant de la forme la plus simple et de la dimension rigoureusement nécessaire, elle coûtera en cuivre, avec les accessoires, environ 250 francs. Il y faudra joindre des tuyaux d'ascension et de retour et tous ceux nécessaires au chauffage, plus un bassin d'alimentation, tuyau et robinet de décharge, etc. Les tuyaux en général peuvent être en cuivre, en fonte de fer ou en zinc. On leur donne habituellement 10 centimètres de diamètre, et leur longueur se proportionne aux dimensions de la serre combinée avec la chaleur à obtenir.

La serre supposée, si c'est une serre froide, aura besoin de 2 tuyaux faisant tout le tour, soit pour 4 faces 10 + 10 + 4 + 4 = 28 mètres × 2, total 56 mètres courant, plus 10 mètres encore pour monter de la chaudière et y redescendre, pour les coudes, etc. Ensemble 66 mètres de tuyaux.

Les tuyaux de zinc N° 16 coûtent environ 3 fr. 50 le mètre, ci 231 fr. Il faudra encore des planchettes et des crochets de support, placement, etc.

Mettons en nombre rond	fr. 300
Chaudière.	» 250
Dépense totale	fr. 550

Digitized by Google

Si c'est une serre tempérée ou chaude, elle ne chauffera bien qu'avec une longueur double de tuyaux, ce qui portera la dépense totale à 900 francs au moins. La durée du zinc est assez grande si le métal est de bonne qualité et de l'épaisseur du n° 16 au moins. Cependant il faut dire qu'à cause de la grande dilatation les soudures tiennent mal et les fuites sont fréquentes.

Dans les grands établissements, on se sert exclusivement de tuyaux de fonte mince, assemblés à collets ou autrement. Ils sont d'un excellent usage, peu sujets aux fuites et aux accidents et d'une durée indéfinie. Ils coûtent, tout placés, le double au plus de ceux de zinc, mais ils sont difficiles à ajuster dans de petites serres.

Pour celles-ci, et partout où l'on veut des dispositions convenables dans un espace resserré, le cuivre est préférable. Il chauffe très-rapidement, dure indéfiniment, n'est nullement sujet aux fuites ni aux réparations. C'est le chauffage le plus commode et le plus sûr. Les tuyaux de cuivre de $0^m,10$ coûtent environ 10 francs le mètre courant; c'est pour une serre froide 660 francs (66 mètres), ou 1300 francs (130 mètres), pour une serre chaude. Ajoutant la chaudière et les accessoires, le chauffage en cuivre pour une serre froide de 10 mètres, à un versant, coûtera environ 700 francs, et 1600 pour une serre chaude.

D'après ces données on peut faire son choix. Si l'on veut des serres qui réunissent les conditions désirables de bonne construction, de solidité, etc., on ne regardera pas à la mise première et on condamnera sans hésiter les conduits de fumée et les tuyaux de zinc. Mais si l'on désire simplement se donner à peu de frais, une petite serre et si l'on sait, surtout, compenser par de l'intelligence et des soins le désavantage d'une organisation imparfaite, on s'accommodera assez bien des moyens d'ordre inférieur. Il ne manque pas d'amateurs qui cultivent, dans des serres chauffées par la fumée, des Orchidées, des Palmiers, d'autres plantes des climats humides, pour lesquelles ce genre de chauffage est le plus mauvais et qui cependant obtiennent des résultats satisfaisants.

Combien d'amateurs n'ont qu'une petite serre de cinq à huit mètres de long, à un seul versant, dont la construction toute entière n'a pas coûté le prix du thermosyphon nécessaire pour le chauffer. Presque toujours ce sont des serres froides. Sous le climat de la Belgique, qui n'est certes pas bien doux, elles ont besoin d'être chauffées, en moyenne, quinze ou vingt fois par hiver. Est-ce la peine de dépenser 600 à 800 francs pour aussi peu d'utilité ?

On atténue les inconvénients du chauffage à circulation de fumée, 1° en construisant en briques plutôt qu'en carreaux, les parties du conduit les plus voisines du foyer ; 2° en donnant au conduit de chaleur une grande section et en dégageant ses quatre faces pour perdre le moins possible de surface de chauffe; 3° en répandant habituellement de l'eau sur le sol de la serre afin que l'évaporisation de cette eau com-

pense les pertes d'humidité résultant du renouvellement de l'air ; 4° en luttant le mieux possible tous les joints et fissures, afin que les pertes d'air chaud soient réduites au minimum.

Si l'on chauffait par le même procédé de petites serres tempérées ou chaudes, les mêmes précautions seraient prises, mais plus rigoureusement encore, surtout celles qui ont pour but d'humidifier l'air.

Nous venons d'énoncer en passant un principe important et dont la démonstration doit être faite : « On ne doit pas chauffer une serre « avec de faibles surfaces de chauffe à haute température, mais avec de « larges surfaces modérément chaudes. » Si la température nécessaire à une serre peut être obtenue au moyen de tuyaux offrant une surface totale de 10 mètres carrés, élevés à 100 degrés, on obtiendra la même température ou à peu près en employant une surface de chauffe double, tenue à 30° seulement. Mais dans le premier cas le calorifère ne sera en contact direct qu'avec une petite quantité d'air auquel il communiquera une haute chaleur. Cet air deviendra dessèchant et malsain pour les plantes qui seront sur son passage, et sa légèreté spécifique le fera s'échapper par toutes les fissures. Dans le cas de larges surfaces chauffées moitié moins, une plus grande quantité d'air sera en contact, mais elle n'y acquerra qu'une chaleur moyenne, se mouvra moins rapidement, tendra moins à s'échapper et n'aura pas, à beaucoup près, les mêmes propriétés desséchantes.

Si l'on adopte le conduit de fumée en maçonnerie, comme principal moyen de chauffage, on peut, avec la même dépense de combustible, obtenir de bien meilleurs résultats, en combinant avec l'appareil, un petit thermosyphon très-peu coûteux, et voici comment. Il se produit à la voûte des fourneaux, une chaleur très-élevée, contre laquelle on doit se défendre suivant que nous l'avons vu, en la recouvrant d'une certaine épaisseur de maçonnerie. Cette chaleur est en grande partie perdue. On l'utilise parfaitement au contraire, en plaçant dans la voûte du foyer, exposée à la plus grande ardeur du feu, une petite chaudière en cuivre, offrant une surface de quelques décimètres carrés, avec un tuyau de zinc ou de cuivre partant de cette bouilloire et y revenant après avoir parcouru la serre. En utilisant ainsi une partie de la chaleur perdue, on ne fait pas seulement une économie de combustible, on diminue encore les inconvénients du chauffage principal, puisqu'on peut modérer la température des conduits et envoyer plus de chaleur aux extrémités. Ici le chauffage à circulation de fumée est le principal et le thermosyphon l'accessoire. Lorsqu'on possède un thermosyphon complet rien n'empêche, la disposition des lieux s'y prêtant, de faire l'inverse en menant par la serre les produits de la combustion, au lieu de les faire passer directement dans la cheminée. On ne fera cependant pénétrer dans la serre ni le foyer, ni les parties voisines. Ce n'est pas précisément là un perfectionnement; un bon thermosyphon devant suffire à

Digitized by Google

Digitized by Google

Almeria (Robert et Moreau)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

tout, mais ce n'est pas un mauvais moyen d'économie, si l'on sait en user prudemment.

Quand on chauffe au moyen de conduits mauvais conducteurs, comme la terre cuite, on doit les porter à une haute température pour qu'ils agissent avec efficacité. Au contraire, les tuyaux de métal où l'eau circule cèdent très-aisément leur chaleur à l'air ambiant. Les premiers seront souvent, à proximité du fourneau, assez brûlant pour enflammer le bois, même à distance, et plus d'un incendie a eu lieu dans les serres par cette cause; les seconds n'auront jamais besoin d'atteindre même le point d'ébullition de l'eau. On chauffe une serre chaude, par les grands froids, avec de l'eau de 70 à 75 degrés, et s'il ne s'agit d'une serre froide (+5 degrés), les tuyaux sont à peine tièdes ou un peu plus que tièdes, que bien souvent il n'en faut pas davantage. Dans ces conditions, le renouvellement de l'air est fort lent et le dessèchement à peine sensible.

NOTE AU SUJET DU RAISIN **ALMERIA.**

Figuré planche VII et VIII.

Ce superbe raisin nous a été communiqué le 20 septembre 1865 par M. Galopin, pépiniériste à Liége. Il est issu d'un semis de MM. Robert et Moreau d'Angers.

La grappe est considérable : les grains de dimensions moyennes, sont blanc doré, presque translucides. La saveur est douce, un peu acidulée et la peau très-fine.

M. Galopin nous a particulièrement recommandé cette vigne.

NOUVELLES OBSERVATIONS CONCERNANT LA CULTURE DU FRAISIER.

Tournai, 11 avril 1867.

Monsieur le Directeur,

Je viens de lire dans la Belgique horticole, 1re livraison de cette année, page 48, d'intéressantes observations de M. John Belleroche sur la culture

Digitized by Google

du fraisier. Comme tous les amateurs de fraises, il cherche le moyen d'empêcher ces fruits de toucher à la terre; il en indique un que j'essaierai. Je viens en faire connaître un autre que j'ai imaginé et que j'emploie; ce n'est pas la perfection, je le sais, mais c'est très-simple, très-peu coûteux, et je m'en trouve très-bien.

Dans le sens de la longueur de mes planches, je tends une ficelle des deux côtés de chaque rang de fraisiers. La ficelle est à une hauteur de 10 centimètres; elle est attachée à des petits pieux enfoncés à 2 mètres de distance sur la ligne. Ces pieux n'ont que 20 centimètres hors de terre. Pour la fraise des Alpes, il n'y a que 15 à 16 centimètres de distance entre les deux ficelles; pour les fraises dites anglaises, il en faudrait un peu davantage.

Quand les fruits commencent à se montrer, je penche les tiges sur les ficelles. Les fruits forment avec le bout des tiges un crochet assez solide. C'est quelquefois le milieu de la tige qui pose. Il y a deux côtés du fraisier qui n'ont pas de ficelle, c'est là le défaut de ma méthode, mais il est rare que je ne puisse pas accrocher un fruit, soit sur une ficelle, soit sur une tige déjà soutenue.

Maintenant, les limaces qui foisonnent dans mon jardin, n'attaquent presque plus mes fraises.

M. Belleroche ne cultive que le fraisier Sir Harry, mais moi, depuis environ 30 ans, je ne cultive que le fraisier des Alpes. Je soutiens qu'il n'est pas de fraise plus parfumée quand la culture est bien soignée. Je récolte tous les jours pendant 5 à 6 mois. Cette dernière considération a déterminé mon choix. J'ai donné beaucoup de détails sur cette culture dans l'ouvrage que j'ai publié dernièrement (1) et dont vous avez bien voulu parler dans votre dernière livraison de 1866, page 341.

Puisque je parle de fraisiers, je veux vous dire que j'ai lu dans votre numéro de septembre dernier, page 276, l'annonce d'une fraise nommée Ananas perpétuel par M. Ferd. Gloede. Si cet horticulteur ne se trompe pas, ce que je désire vivement, il va falloir bientôt jeter au fumier tous les fraisiers cultivés jusqu'à présent.

Recevez etc.

LASAUSSE.

54, rue de la Madeleine à Tournai.

(1) Calendrier du jardinier bourgeois. Chez Hoste libraire éditeur à Gand. 1 vol. 288 pages, 1867. Prix : 3 fr.

Digitized by Google

MOYENS D'OBTENIR DES BOUTONS A FRUITS,

PAR F. HERINCQ.

Dans une note lue à la Société d'horticulture de la Moselle, M. Belhomme fait connaître un moyen *nouveau* d'obtenir des boutons à fleurs sur les arbres fruitiers dont tous les bourgeons menacent de se développer en production à bois.

« Ce moyen, dit-il, paraît très-employé en Belgique où l'arboriculture fait des progrès sensibles, et il semble certain pour obtenir le but que l'on se propose.

« L'opération consiste à décoller légèrement, fin d'août, au tiers environ de son pourtour, et à la *partie supérieure* de son insertion sur la branche, par une incision faite verticalement, un bourgeon, rameau où un œil placé pour devenir bouton à fruits ou branche fruitière.

« Cette légère décollation paralyse quelque peu la sève descendante, et le bouton ou œil qui paraissait vouloir devenir une branche gourmande, ou dans le cas, une branche trop vigoureuse, se convertit presque toujours en production fruitière, soit l'année de l'opération, soit, au plus tard, l'année suivante.

« Cette pratique, dit M. Belhomme en terminant, usitée chez nos voisins depuis deux ou trois ans, donne d'excellents résultats et convient surtout pour les arbres greffés sur francs, qui, généralement, sont fort lents à se mettre à fruits. »

On doit savoir gré à l'auteur de cette note d'avoir cherché à introduire, en France, un procédé qu'il a vu appliquer en Belgique; mais il pouvait se dispenser d'aller en Belgique pour en étudier les principes. Il y a quelques dix à douze ans que M. Philibert Baron, arboriculteur distingué de Paris, nous démontrait ce coup de serpette dans ses leçons d'arboriculture à Saint-Mandé. Seulement, l'incision verticale, pour opérer ce développement, se faisait à la *partie inférieure* de l'œil, et non à la *partie supérieure*, comme le recommande M. Belhomme; le savant conservateur du jardin botanique de Metz aura très-probablement confondu, ou n'aura porté que peu d'attention au moment de l'opération. Il ne doit cependant pas plus ignorer que le simple jardinier, ce fameux principe *de la physiologie végétale*, si cher aux personnes qui n'en savent pas un mot :

« Que la sève ascendante fait développer les yeux en bourgeons à bois, et la sève descendante en bourgeons à fruits. » Or, si l'incision est faite *au-dessus de l'œil*, cette sève descendante, que les feuilles se donnent tant de peine à élaborer, au dire des physiologistes, ne peut pas parvenir jusqu'à cet œil, et lui offrir les sucs nutri-

Digitized by Google

tifs qui doivent le transformer en bouton à fruits; il reçoit, au contraire, la *sève ascendante* arrêtée dans sa marche par cette incision; et c'est probablement parce que cette sève n'est pas encore *élaborée par les feuilles*, que l'œil, qui se trouve abondamment nourri, se développe vigoureusement en bourgeons à bois. S'il est regrettable que la science propage des principes aussi manifestement en contradiction avec les faits, il est fâcheux, que des hommes occupant une position qui leur donne une certaine autorité dans les départements, cherchent à introduire dans la pratique des opérations qu'ils ne comprennent pas; ils font souvent produire des résultats exactement contraires; et tout cela pour que, voulant appuyer leur démonstration de théories scientifiques, ils font intervenir des lois qu'ils ne comprennent pas davantage.

Donc concluons : le décollement de l'œil, tel que le pratique M. Philibert Baron, est une bonne opération ; mais pour le faire tourner au profit de la fructification, il faut donner le coup de serpette en dessous et non en dessus; ne recevant plus alors que la moitié, ou même le tiers de la ration normale, sève ascendante et toujours ascendante, il se trouve affaibli, et ne peut produire que des bourgeons avortés d'où sortent les fleurs.

CASTRATION DES CITROUILLES.

Peu de gens croiront, dès l'abord, que le *chaponnage* soit praticable sur des potirons. Rien n'est plus vrai cependant. Le maréchal Vaillant, rend compte de ce procédé, qui lui a été transmis par un capitaine de vaisseau revenant du Sénégal, où les nègres le pratiquent depuis un temps immémorial. L'opération consiste à faire une ouverture au sommet du fruit encore jeune et à enlever adroitement les ovules ou graines non développées. On bouche la partie blessée, le tissu cellulaire du fruit prend alors un accroissement prodigieux et une plus grande finesse de chair.

Où la science de l'horticulture va-t-elle se nicher. Recevoir des leçons de culture de messieurs les Yolofs et les Bambaras, semble un peu fort, et cependant cela est. Le fait paraît assez rationnel; il est conforme aux lois physiologiques. Qu'on le soumette maintenant à l'expérimentation.

Ed. André.

(*Revue horticole du* Moniteur.)

Si ce procédé est bon pour les citrouilles, pourquoi ne réussirait-il pas également pour les melons? C'est un essai à tenter. Il est peu dispendieux et peut-être augmenterait-il les qualités des Cucurbitacées.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE **BIGNONIA SPECIOSA** GRAH. *OU BIGNONIA A FLEURS CHARMANTES.*

Figurée planche IX-X fig. .

Cette élégante liane fleurit chaque année dans les serres du jardin botanique de l'Université de Liége. Ses longs sarments flexibles courent sous le vitrage qu'ils tapissent d'un rideau d'un vert gai. Les fleurs, d'une nuance tendre et délicate, se succèdent pendant une grande partie de l'été. Nous en avons pris le portrait afin de le publier ici pour signaler à l'attention cette plante déjà ancienne mais un peu négligée.

Elle fut découverte par le botaniste Tweedie à Buénos-Ayres et introduite par lui en Angleterre vers 1825, mais elle paraît n'y avoir fleuri pour la première fois qu'en 1831. Ces fleurs viennent, en général, par paires à l'aisselle des feuilles. Leur coloris varie du rose-lilas au violet pâle, veiné de lignes plus foncées sur le limbe. Son feuillage est d'un vert luisant tout à fait glabre. Chaque feuille se compose de deux folioles et d'une vrille qui aide la plante à se soutenir.

Nous connaissons seulement trois figures du *Bignonia speciosa*, savoir : sur la planche 3888 du *Botanical magazine ;* dans l'*Horticulteur universel* 1842, à la page 227 ; et dans la *Flore des serres* de M. Van Houtte, tome IX planche 907. La variété figurée dans ce dernier recueil a les fleurs plus foncées que la nôtre.

La plante est quelquefois connue sous le nom de *Bignonia picta* et même sous l'appellation tout à fait erronée d'un *Thunbergia*, genre d'une autre famille, celle des Acanthacées.

L'espèce ayant été plusieurs fois décrite, nous ne croyons pas devoir en rappeler ici les caractères botaniques.

Il nous suffira de certifier que sa culture en bonne serre tempérée est des plus faciles.

Le genre Bignonia a été fondé par Jussieu en mémoire de l'abbé Bignon, bibliothécaire de Louis XIV. Il se compose d'un grand nombre de plantes ornementales, toutes grimpantes ou sarmenteuses. On en a détaché le *Bignonia Catalpa* de Linné, arbre des États-Unis, naturalisé

Digitized by Google

dans nos jardins, sous le nom de *Catalpa syringaefolia;* ainsi que les anciens *Bignonia radicans* L et *grandiflora* Thunb., dont Jussieu a fait le genre *Tecoma*. Nos jardins possèdent encore le *Bignonia capreolata* L. et dans les serres on rencontre quelquefois les *B. Tweediana* Lindl., *Chamberlaynii*, *venusta*, *Carolinae*, *incarnata* et d'autres. Le *Chamberlayni*, dédié à M. Chamberlayne, consul d'Angleterre au Brésil, a de grandes fleurs jaunes; le *Carolinae* a les fleurs blanches avec la gorge dorée; le *Jasminoïdes* dont les feuilles rappellent celles du Jasmin est rose carmin.

Ce sont toutes d'excellentes plantes pour les bouquets les plus riches et elles prospèrent volontiers quand on les cultive en terre franche en serre chaude.

NOTICE SUR L'**ARISTOLOCHIA MACROURA** Gom. *OU ARISTOLOCHE A LONGUE QUEUE.*

Figuré planche IX-X, n° 1.

PAR M. EDOUARD MORREN.

La plante que nous figurons ici entrelacée avec le *Bignonia speciosa* Grah., se développe depuis plusieurs années dans les serres tempérées du jardin botanique de l'université de Liége. Ses tiges longues et flexibles et ses vieux sarments courent sous le vitrage avec d'autres lianes, des Passiflores, des Vanilles, etc. Tous les ans, pendant plusieurs mois, elle donne à profusion des fleurs qui ne sauraient passer inaperçues même pour les visiteurs les plus indifférents : elles ressemblent à un cornet de papier, couleur chocolat, frangé sur les bords et dont il pend un filament mince et tortillé, long de deux ou trois pieds. Ces fleurs affectent les positions les plus bizarres. Faute de place, notre peintre n'a pas pu la représenter aussi bien qu'il conviendrait et nous devons reconnaître que le dessin que nous publions, donne de cette plante une idée incomplète. Mais nous voulons engager les amateurs à les cultiver, pour qu'ils jugent par eux-mêmes de l'agrément qu'elle procure, et cette culture est la chose la plus simple dans une bonne serre tempérée. Le bec (ou queue) de la fleur est de moitié trop court sur notre planche.

Le jardin botanique de Liége avait reçu cette plante, en graines, sous le nom d'*Aristolochia trilobata*, que nous supposions exact à cause de la forme trilobée des feuilles. Au moment de la faire paraître dans ce recueil, nous avons consulté l'excellente monographie des Aristolochiacées publiée par notre savant collègue de la faculté de Paris, M. P. Duchartre, dans le *Prodrome* de De Candolle, (*Prodromus*, tome XV, p. 421), et des doutes nous sont venus à l'esprit. Cette détermination nous a paru

Digitized by Google

inexacte et nous inclinions à penser que la plante est plutôt l'*Aristolochia macroura* de Gomez. Sachant que l'obligeance de M. Duchartre est aussi grande que son savoir, nous n'avons pas hésité à recourir directement à lui. Voici la réponse qu'il nous a fait l'honneur de nous adresser :

« Votre doute est parfaitement légitime : c'est bien l'*Aristolochia macroura* Gomez et non l'*A. trilobata* L. que représente votre aquarelle. Les deux espèces sont parfaitement caractérisées, entre autres détails, par les proportions de la lèvre prolongée en queue, laquelle est très-grande à sa partie basilaire, dans le *macroura*, petite au contraire dans le *trilobata*. De plus le tube est notablement plus long, relativement à l'ensemble de la fleur, dans le *trilobata* que dans le *macroura*. Cette dernière espèce est plus répandue dans les herbiers que la première. »

Désormais fixé sur l'identité de notre plante, nous avons pu recourir aux renseignements que M. Duchartre a publié sur son compte dans la Monographie du *Prodrome*. Nous renvoyons les botanistes à cette source féconde (*Prodromus l. c.* p. 443) et nous nous bornons à quelques observations qui intéressent la majorité des lecteurs.

L'*Aristolochia macroura* est un arbuste grimpant, à feuilles trilobées, glabres, au moins par dessus, avec le pédoncule tortillé. Les fleurs ont un tube de 4 à 5 centimètres, y compris la partie renflée autour de l'ovaire, avec une lèvre ondulée, repliée, brune, de 3 à 4 centimètres et puis un long bec qui pend quelquefois jusque 40 centimètres sous la fleur. Cette forme bizarre se retrouve, comme on sait, chez quelques Orchidées, de la tribu des Cypripédiées : il est remarquable que les Aristoloches comme les Orchidées sont des plantes gynandres rapprochées dans la même classe par le système de Linné.

La plante est du Brésil, notamment de la province de Corrientes où elle a été signalée par A. d'Orbigny aux environs d'Itaty. Les indigènes la connaissent sous le nom de *Jarrinha*. Elle croît dans les forêts et sur les haies, sans doute à la façon de nos Chèvrefeuilles et de nos Clématites. Elle a été décrite pour la première fois par Gomez en 1812 et plus tard par M. Martius dans sa belle Flore du Brésil. Les recueils d'horticulture en ont parlé quelquefois, mais en la confondant souvent avec l'*Aristolochia trilobata*. Klotzsch, qui poussait à l'excès le manie de certains botanistes allemands de mutiler les genres les plus naturels, en avait fait une espèce de *Howardia*. Enfin, notre savant confrère de l'*Illustration horticole*, M. Ch. Lemaire, ayant eu l'occasion de la rencontrer au Jardin botanique de Gand, avait cru reconnaître une plante nouvelle qu'il a décrit sous le nom d'*A. tapetotricha*.

Nous pensons que cette plante est introduite dans nos cultures depuis le commencement de ce siècle.

Digitized by Google

NOTE SUR LE **CORNUS CAPITATA,** WALLICH

PAR M. H. J. VAN HULLE,

jardinier-chef au jardin botanique à l'Université de Gand.

Cette plante, plus connue sous le nom de *Benthamia fragifera*, ENDL., est loin d'être nouvelle. Son introduction date, au contraire, de l'année 1825; mais comme elle fleurissait d'une manière peu éclatante et rarement, et fructifiait plus rarement encore, cette plante est devenue de plus en plus rare dans les cultures, de sorte que bien d'amateurs l'ont oubliée, si toutefois ils l'ont jamais connue. Elle mérite cependant un meilleur sort, si l'on en juge par la plante qui est en ce moment en pleine fructification au Jardin botanique de l'Université de Gand.

Les botanistes décrivent la plante comme un arbuste atteignant 3 à 4 mètres de hauteur, à feuilles ovales, oblongues, blanchâtres ou légèrement glauques sur la face inférieure; à fleurs d'un blanc terne jaunâtre, entourées de grandes bractées de même couleur mais passant plus tard au violet; à fruit ne ressemblant pas mal à de grandes fraises; de là son nom de *fragifera*.

Nous avons trouvé cette description exacte en tous points : La plante que nous cultivons au Jardin botanique a à peu près 2 mètres de haut; elle peut avoir 10 à 12 ans, et comme elle a été cultivée jusqu'ici en serre froide et en pot, elle est assez maigre; c'est là sans aucun doute ce qui l'a prédisposée à fleurir. En 1865 elle a donné deux fruits seulement; cette année-ci elle en est tout chargée depuis plus de deux mois déjà, et on peut se figurer aisément combien elle est intéressante dans cet état. Elle nous a tellement frappé, que nous avons cru bien faire en y appelant de nouveau l'attention du public horticole.

La plante est originaire des contrées tempérées des Indes Orientales, du Népaul, par conséquent elle est de pleine terre dans tout le midi de l'Europe; on nous a même assuré que dans une situation abritée, elle résiste à nos hivers en Belgique. Nous le croyons sans peine, car la plante paraît très-rustique. Elle se multiplie soit de graines, soit tout aussi facilement de boutures sous cloche. En la greffant par exemple sur le *Cornus sanguinea* qui est tout à fait de pleine terre, peut-être parviendrait-on à former ainsi des pieds qui ne craindraient plus aucunement nos hivers. Ce serait une belle et bonne acquisition, bien digne des Ilex, Skimmia, Evonymus, Aucuba et autres plantes fructifères, tant à la mode en ce moment.

Il faudrait dans tous les cas au *Cornus capitata* un terrain léger et sablonneux, dans lequel les plantes s'emporteront néanmoins encore trop. Pour les faire fructifier alors, il faudrait avoir recours aux moyens ordinaires : déplantations successives, coupe de racines, incisions annulaires, souffrances et mutilations de toute espèce.

Les plus grands fruits atteignent la grosseur d'un œuf de poule; ils sont d'un beau rouge carminé, blancs jaunâtres à l'intérieur, d'un goût à peu près insipide, un peu amers sans être désagréables cependant. D'après M. Royle, les habitants des montagnes de l'Himalaya en mangent impunément.

Gand, 21 Décembre 1866.

NOTE CONCERNANT LA RUSTICITÉ DE L'**ASPIDISTRA ELATIOR.**

Liége, le 23 Avril 1867.

M.....

Le bon accueil que vous faites toujours aux observations qui vous sont communiquées, m'engage à vous entretenir d'une plante de serre tempérée qui a passé l'hiver 1866 à 67 en pleine terre. Parmi les plantes à feuillage ornemental, il en est une très-répandue dans les collections d'amateurs et qui se cultive en serre tempérée, même au Jardin botanique de Liége; je veux vous parler de l'*Aspidistra elatior* Morren et Decaisne, plante originaire du Japon et très-recherchée à cause de son ample et beau feuillage luisant, même pour garnir les corbeilles comme plante d'appartement. Elle a été mise en pleine terre l'été dernier, et là, elle a parfaitement passé l'hiver sans aucun abri et sans que son feuillage en soit altéré; c'est pourquoi je vous signale ce fait afin que d'autres amateurs possédant cette belle plante, renouvellent cette expérience. Si, comme je l'espère, elle résiste de nouveau, elle pourra être utile à l'horticulture pour orner les petits jardins de ville, les rochers ou rocailles; elle ne serait pas mal en compagnie des Saxifrages, Sedum, Iris, Alissum, Fougères indigènes et autres plantes.

Voilà, quant à présent, les observations que je soumets à votre appréciation; jugez si cela a le mérite d'être communiqué.

Agréez etc.

Peck-Raick.

Digitized by Google

NOTE SUR LE DAHLIA IMPERIALIS

Cultivé à Hyères (Var.) par M. Charles Huber *et* Cie.

Cette magnifique espèce du genre Dahlia a été introduite du Mexique par M. Roezl.

Mise en pleine terre à l'état de tubercule, au mois de mai 1866, cette plante avait atteint, en novembre dernier, la hauteur prodigieuse de 4 mètres 1/2. Son port majestueux, son feuillage gracieux et élégamment découpé, et ses grandes fleurs blanches, retombantes, en forme de clochettes, la font appeler à juste titre le *Dahlia impérial*.

Les fleurs sont grandes et leur forme rappelle celle du Lys; elles sont d'un blanc transparent, et chacun des pétales, depuis sa base jusqu'à l'extrémité, est lavé d'un rose tendre du plus bel effet. Nous croyons ne pas exagérer en appelant ce Dahlia la perle des végétaux nouvellement introduits en Europe, et sa floraison, d'une incomparable splendeur, en fera désormais la plante la plus brillante de nos jardins.

Cette plante ne fleurissant qu'en novembre et ne supportant la pleine terre que dans le midi de la France, nous engageons Messieurs les amateurs du nord à la cultiver en caisse, pour pouvoir la rentrer en orangerie à l'approche de la mauvaise saison et jouir ainsi de sa floraison.

Culture en bonne terre mêlée de terreau, arrosages abondants pendant l'été et munir la plante d'un fort tuteur.

LE CANNA, SON HISTOIRE, SA CULTURE, ETC. (1),

par M. E. Chaté fils, *horticulteur*.

La bibliothèque de l'horticulteur et de l'amateur de jardinage, éditée à Paris par M. Donnaud, vient de s'enrichir d'un petit manuel concernant le Canna, par M. E. Chaté, fils, horticulteur à Paris. Nous avons lu cet ouvrage avec un véritable intérêt, parce que dès les premières lignes nous avons reconnu chez son auteur les qualités les plus recommandables. Il expose de la manière la plus judicieuse les véritables principes scientifiques qui doivent diriger celui qui veut élucider la connaissance d'un genre de plantes, nombreux, soumis à sa culture et par suite fort embrouillé.

Le *Canna* est une monographie botanique et horticole telle que la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique en demande au sujet de toutes les plantes dont la culture est répandue. Aux renseignements historiques et scientifiques, l'auteur ajoute d'excellents conseils pratiques. Ce petit livre répond à tout ce que l'amateur de jardinage peut demander au sujet de Canna. Nous voulons comme preuve en citer quelques passages.

(1) 1 vol. in-16, à Paris chez Donnaud, prix fr. 1-50.

Digitized by Google

Considérations générales.

Depuis une dizaine d'années les conditions nouvelles faites à l'horticulture par la création des squares et des jardins publics ont amené des modifications profondes, presque une révolution, non-seulement dans l'art de créer les jardins, mais encore dans le choix et l'emploi des plantes destinées à leur ornementation pendant la belle saison.

On s'est habitué à ne plus faire consister la beauté d'un végétal dans sa fleur, qui est, dans la plupart des cas, son organe le plus éclatant, mais non son seul mérite; le port de la plante, son feuillage surtout, ont à leur tour appelé l'attention. Il ne pouvait en être autrement avec les vastes pelouses, les mouvements imprimés aux terrains, les espaces découverts, les vues qui font entrer dans une même propriété le paysage qui l'entoure, le rôle des plantes à fleurs devenait insuffisant; il fallut chercher des plantes à feuillage pour jeter la vie par d'heureuses diversions au milieu de ces transformations. C'est ainsi que les Balisiers ou Canna ont été les premiers choisis pour être plantés en massifs, le résultat dépassa tout ce qu'on pouvait attendre. Aujourd'hui il n'est presque plus de jardins qui n'aient au moins un massif de ces végétaux. C'est qu'en effet à la seule formation des massifs ne se borne pas le mérite de ces plantes.

Leur port aussi ornemental que pittoresque, leur feuillage varié, ample et d'une forme exceptionnelle leur donnent un cachet particulier qui permet de les utiliser dans toutes sortes de situations.

Quelques pieds, surtout dans les grandes espèces, isolés ou groupés sur des pelouses, au bord des pièces d'eau, ou bien dans les parties découvertes d'un jardin paysager, produisent un très-bel effet.

Placés avec discernement dans des plates-bandes, ils en modifient l'uniformité. Dans les bosquets ou dans des massifs d'arbustes ils en garnissent promptement les vides. S'il s'agit de former des rideaux de verdure, de dissimuler la nudité d'un mur ou de quelques parties d'un jardin, les Balisiers ou Canna conviennent encore parfaitement.

Enfin, la plupart des espèces ou variétés peuvent être cultivées en pots et concourir à l'ornement des terrasses, des balcons et des appartements. Rentrées et cultivées pendant l'hiver en serre tempérée, elles y donnent une abondante floraison, que rehausse encore l'éclat de leur feuillage.

En ajoutant à tous ces avantages la vigoureuse végétation dont elles sont douées pour la plupart, ainsi que la simplicité de leur culture, on comprendra sans peine pourquoi ces plantes jouissent toujours d'une vogue qui est presque sans précédent en horticulture.

Encouragés par cet accueil bien mérité, d'habiles semeurs se sont mis à l'œuvre et à l'aide de la fécondation artificielle ont mis chaque année dans le commerce des variétés surpassant les espèces qui les ont produites par des feuilles plus rustiques, ou plus colorées ; soit encore par des panicules à fleurs plus grandes, plus florifères dont quelques-unes rappellent celles de certains Glaïeuls. Il n'est personne qui ne connaisse les difficultés d'entretenir des plantes fleuries sans les renouveler souvent, surtout dans les années chaudes et sèches. Avec les Canna cet inconvénient dispendieux disparait ; les gelées seules peuvent en arrêter la floraison, et leur feuillage n'en brille que davantage. Cette culture formant, depuis douze ans, une des spécialités de notre établissement ; ayant augmenté la collection de plusieurs variétés assez estimées, j'ai cru être utile au progrès de l'horticulture en réunissant dans cet ouvrage tous les principaux documents publiés sur ce sujet, ainsi que nos diverses observations de culture, de fécondation, et aussi nos divers modes d'engrais dont nous avons fait un chapitre spécial.

Ayant pu voir et comparer entre elles la majeure partie des espèces, nous pourrons faire justice de celles qui ont été dépassées par les obtentions, qui nous ont successivement passé sous les yeux dans nos cultures.

Non content de cela nous avons consulté la plupart des personnes qui se sont occupées des Canna, notamment M. Année, amateur distingué, auquel nous devons presque toutes nos bonnes obtentions, et MM. Rantonnet, Jean Sisley, Huber frères; puis les ouvrages de MM. André, Comte Léonce de Lambertye, Roscoe, les Botanical Magazine et Botanical Register, etc.

S'il nous fallait ici payer toutes les dettes de gratitude que ce livre nous a fait contracter, nous ne taririons pas en remerciments. Notre ouvrage sera donc un résumé des longues observations de l'expérience. La pratique y consignera tous ses moyens d'exécution. C'est ici comme une mise en communauté de toutes les notions acquises. L'horticulture marchande à laquelle j'appartiens n'a pu créer, multiplier, modifier ses procédés qu'avec le temps. Les observations des premiers ont servi de base pour apprécier celles des derniers; mais comme l'art de la culture ne peut avoir de principes absolus, ce sera à l'intelligence à faire son choix.

CANNA (Linné).

Famille des Cannacées (Monocotylédon), de Jussieu.

Etymologie Κάννα. Nom appliqué par les Grecs à une sorte de roseau. Et du celtique Cann, canne; allusion à la forme des tiges.

Genre créé par Linné, appelé anciennement *Cannacorus* par Tournefort. Le nom français *Balisier* signifie Faux-sucrier.

Notice Historique.

Avant d'aborder les détails ayant trait à la culture des Canna, il nous a semblé à propos de parler des lieux dans lesquels ces plantes végètent naturellement, et de retracer les principales circonstances de leur introduction, ainsi que de leur utilité.

Ce ne sera donc pas sans intérêt, du moins nous le pensons, qu'on trouvera consigné dans ce chapitre les documents historiques que nous avons pu recueillir sur ces plantes.

Les premiers Canna qui vinrent en Europe, furent apportés des Indes orientales, où ils avaient été importés de l'Amérique, leur pays natal. Charles de l'Ecluse, ou mieux Clusius, qui le premier a décrit et figuré le *Canna indica*, dans son Histoire des plantes rares observées en Espagne, publiée en 1576, indique cette origine, et il a donné, dit-il, le nom d'*indica*, non pas parce que la plante est de l'Inde, en Asie, mais bien *parce que* cette espèce a été primitivement transportée d'Amérique : « *Quia* ex America primum delata sit; » et chacun sait qu'à cette époque, on désignait en effet les régions tropicales de cette partie du globe sous le nom de *Indes occidentales;* les Anglais ne les désignent encore pas autrement (*West Indies*), et aujourd'hui on appelle toujours Indiens les indigènes de l'intérieur, qui vivent à l'état à peu près sauvage. Plus tard, en 1658, Pison en fit connaître, dans son Histoire naturelle du Brésil, une autre espèce qu'il désigne sous le nom vulgaire de *Albara* et *Pacivira*, laquelle croit, dit-il, dans les lieux couverts et fangeux, entre les tropiques; cette espèce est le *Canna angustifolia*, de Linné. Depuis, tous les Canna constituant de véritables espèces, et introduits en Europe, ont cette origine commune. Il y a donc lieu d'admettre, sans restriction, que la patrie réelle des Canna est l'Amérique. Si l'Asie et l'Afrique en ont fourni quelques-uns, ce ne sont que des variétés issues de l'*Indica* et du *glauca* cultivées depuis longtemps dans l'Inde mais non des espèces croissant réellement à l'état spontané. Car il est bien certain, comme le fait remarquer de Lamarck, dans son *Encyclopédie botanique*, que les Canna étaient inconnus des anciens, et que ce n'est qu'après la découverte du nouveau continent, qu'ils ont fait leur apparition en Europe; si le sol de l'Inde, en Asie, en eût nourri quelques-uns, ils n'auraient pas attendu jusqu'à ce moment, pour faire une incursion dans les jardins européens.

Quant à l'époque de l'introduction des premiers Canna, on ne sait rien de bien positif; les renseignements que nous avons pu recueillir sont assez vagues. Tous les livres d'horticulture qui traitent cette question, s'accordent à dire que ce sont des missionnaires espagnols du XVI^e siècle qui les importèrent, en 1570, dans plusieurs jardins

Digitized by Google

d'Espagne et d'Italie, où on les trouve encore croissant naturellement. Cette assertion paraît assez exacte. C'est à peu près l'époque à laquelle Clusius visitait l'Espagne et le Portugal, et il dit, en effet, en avoir vu très-fréquemment en Portugal dans les jardins des monastères, plantés le long des murs, sous les gouttières, et qu'ils fleurissaient jusqu'au milieu de l'hiver : « Lusitaniæ quibusdam monasteriis admodum frequentem vidi, sub stillicidiis ad muros satam, et etiam media hyeme florentem. » Ce passage du livre de Clusius, et surtout la très-jolie et très-exacte figure qu'il donne, ne peuvent laisser aucun doute sur l'introduction, à cette époque, des Canna dans les jardins du Portugal. Et pourtant, on les cherche en vain, dans le livre du Portugais Jean Vigier, officier du grand inquisiteur, S. E. S. le cardinal Don Nunno da Cunha, publié en 1718, sous le titre de *Historia das plantasida Europa, e das mais uzadas que vem de Asia, de Affrica et de America.* Si quelqu'un était à même de constater la présence des Canna dans les monastères du Portugal, évidemment c'était Jean Vigier; et nous n'avons rien trouvé dans son livre, concernant les Canna. Peut-être aussi qu'à cette époque la mode en était passée en Portugal.

Quoi qu'il en soit, il est certain que les premiers Canna cultivés en Europe sont des variétés du *Canna indica*, et du *Canna angustifolia*.

On trouve mentionné dans le catalogue du jardin d'Eystet — Hortus Eystettensis — publié à Nuremberg en 1613, un *Canna indica lutea rubris maculis punctata*, variété à fleur jaune ponctuée de rouge, qui n'est pas parvenue jusqu'à nous. En 1665, le Jardin royal de Paris inscrivait à son catalogue, la variété *lutea*, sous la dénomination de *Arundo indica, latissimo folio, flore rutilo.* Plus tard, en 1687, le catalogue du jardin de l'Académie de Leyde cite la variété *rubra*, à laquelle seule peut s'appliquer cette dénomination de *Canna americana, flore fulgenti cocco splendente*, et enfin le *Canna angustifolia* qui, avant Linné, s'appelait *Canna indica, angustifolia, flore flavo.* Tel était le bilan du genre Canna, à la fin du XVII^e^ siècle.

Le siècle suivant n'ajouta seulement que quelques variétés de l'*indica* : vers 1731, les *speciosa* et *coccinea*, et l'espèce *glauca*, trois introductions attribuées à Bartram, voyageur anglais qui explorait à cette époque la Caroline du Sud. En 1778, on introduit, d'après Linné, la variété *patens* de l'île de Sainte-Hélène; enfin, en l'an 1788, apparaît le splendide *Canna flaccida*, très-abondant, au dire de Nuttal, sur les bords du Mississipi, en Amérique, et que les Anglais ont remis au commerce en 1837 sous le nom de *Reevesii*, comme une nouveauté découverte en Chine par M. Reeves. Cette espèce a pu être en effet trouvée dans le céleste Empire, mais elle y a été évidemment importée d'Amérique, comme l'*indica* l'a été dans l'Inde.

Digitized by Google

Jusqu'en 1820, le mouvement est toujours lent. Le jardin des plantes de Paris fait connaître, en 1809, le *Canna gigantea*, et le jardin de Dublin, en 1813, le *Canna sylvestris*, originaire, dit-on, du Brésil. De 1816 à 1820, les collections s'enrichissent des *Canna iridiflora*, *Lamberti*, *edulis*, *paniculata*, introduits par Ruiz et Pavon qui avaient exploré l'Amérique quelques années auparavant.

A partir de cette époque ces plantes deviennent fort en vogue; quelques hommes se livrent avec passion à leur culture. En Angleterre ce sont : Lambert de Bolington, Roscoe, Loddiges, William Herbert, Henderson, et sir Ralph Woodford; en Allemagne, Otto commence une collection à laquelle, plus tard, M. Bouché ajoute de nouvelles espèces; et cette collection en a possédé jusqu'à une cinquantaine; mais beaucoup se rapprochent tellement les unes des autres, qu'il ne faut les considérer que comme simples variétés.

En France, la culture en plein air fut essayée dans les jardins de la Malmaison, par Ventenat; et, beaucoup plus tard, nous en avons vu dans la propriété de M. Cannet, boulevard des Gobelins, à Paris, des groupes auprès des pièces d'eau. Les espèces cultivées alors en France étaient toujours les *C. indica*, *speciosa*, *glauca*, *flaccida*, *angustifolia* et *coccinea*.

Mais en Angleterre les collections s'enrichissaient : en 1818, des *denudata* et *limbata*; en 1819, de l'*aurantiaca*; en 1820, des *sylvestris*, *patens*, *flava*, *juncea*, *compacta*, *pallida*, *pedunculata*, *sanguinea* et *excelsa*; en 1822, des *occidentalis*, *carnea*, *esculenta* et *variabilis*; enfin, en 1823, des *crocea* et *lanuginosa*. Jusqu'en 1828 aucune introduction nouvelle n'est signalée; Roscoe qui publie, à cette époque, son grand ouvrage sur les Cannées et Marantacées (*Figures of the order of Sitamineæ or Monandrous Plants*) consacre au genre Canna 24 planches qui ne représentent que des espèces anciennement connues. Mais cette même année le Journal anglais *Botanical Register* décrit et figure les *C. Lagunensis* et *Achiras*; et, en 1829, le *discolor*, la première espèce à feuillage teinté de pourpre. En 1837, c'est le *Botanical Magazine* qui fait connaître le *C. rubro-lutea*, simple variété du *glauca*. Enfin après un intervalle de 12 années, c'est-à-dire en 1849, M. Warscewicz, introduisait en Allemagne, les *C. Warszewiczii*, et le *Liliiflora*, remarquable par ses grandes fleurs blanchâtres.

Tel était l'état du genre Canna à l'époque où M. Année, ancien agent diplomatique français en Amérique, revint en France, et se livra à son tour à la culture de ce beau genre. C'est à partir de ce moment que nous voyons apparaître toutes les nombreuses variétés hybrides auxquelles nous consacrons un chapitre particulier.

Nous n'ajouterons ici que quelques mots au sujet des usages économiques des Canna.

En Amérique, les Indiens mangent les rhizomes du *Canna indica;* mais ils font beaucoup plus de cas de l'*edulis*, qu'ils préparent et font cuire en bouillie.

Des Hybrides et des Variétés.

Théorie de l'Hybridation et de la Variation.

Sans sortir du cadre d'un traité spécial, nous avons pensé qu'il ne serait pas sans utilité, au point de vue de notre sujet, de dire quelques mots de cette importante question. Pour s'entendre sur les choses il convient, au préalable, de s'accorder sur le sens des mots qui servent à les désigner. Or, sur ce point, il règne une confusion déplorable qui provient, d'une part, de ce que les jardiniers emploient les mots hybrides, variétés, espèces même comme synonymes, tandis que la science, bien que très-divisée, leur attribue un sens tout à fait différent.

En expliquant d'abord ce qu'on entend généralement par espèce botanique, nous pensons qu'il sera plus facile de comprendre ce qu'on appelle hybride, et ce que c'est qu'une variété.

Le mot espèce signifie type, origine; c'est donc un végétal que la nature a créé, et dont les caractères essentiels peuvent être facilement déterminés, et qui, par des graines semées pendant plusieurs générations, reproduit des individus ayant les mêmes caractères, ou plutôt les revêt d'un cachet spécial qui leur donne un air de parenté, ce qui permet de les rapprocher du type d'où ils sont issus.

Par hybridation on entend la fécondation d'une plante par le pollen d'une autre plante différente d'espèce, appartenant à deux genres distinct ou à un seul et même genre.

Une plante hybride est, comme je viens de le dire, celle qui est née d'une graine dont l'ovule, au lieu d'être fécondé par son propre pollen ou celui d'une de ses variétés, l'a été par le pollen d'une autre espèce.

De ces croisements nait, si la fécondation a lieu, et si les graines qui en proviennent sont fertiles, une variation qu'on est convenu d'appeler hybride; mais alors ces hybrides sont ou d'une stérilité complète, ou d'une fertilité limitée à quelques générations, et disparaissent généralement, soit par le retour obligé à l'un ou l'autre des parents, soit encore par l'extinction de la fécondité.

Ce n'est que par divisions, boutures, greffes, marcottes, qu'on peut les propager.

Sous le nom de variétés, on désigne des individus provenant de graines d'une même espèce, qui ont éprouvé des changements dans le coloris, le feuillage, la dimension des fleurs, des fruits, ou des rhizomes.

Ces variations tiennent au climat, au sol, aux circonstances dans

lesquelles les plantes végètent, et par dessus tout à la culture; elles sont susceptibles de se reproduire dans de certaines limites, et de constituer ainsi ce qu'on appelle les races et sous-races. Toutes les variétés naissent avec une tendance prédominante à revenir au type qui les a produites; une culture négligée ou abandonnée ramène promptement une nouvelle variété à son point de départ : c'est ce qu'en horticulture nous appelons, à tort, dégénérescence. Dans ces derniers temps la science a adapté la dénomination de métissage à la fécondation de deux variétés l'une par l'autre; les plantes issues de ces croisements ont pris ainsi le nom de métis.

Contrairement à l'hybridation, le métissage, c'est-à-dire la fécondation entre une espèce et sa variété, ou entre deux variétés distinctes, produit une série de variations, en général intermédiaires entre les parents, plus ou moins fixes, selon que les parents l'étaient eux-mêmes, mais dont la fertilité sera illimitée sans retour obligé à l'un des parents.

C'est le produit de ces croisements qu'on désigne aujourd'hui sous le nom de métis.

Ce n'est que depuis quelque temps que les horticulteurs marchands ont commencé à appliquer cette dénomination scientifique.

Comme il est impossible de signaler des caractères précis et saillants qui puissent faire distinguer l'espèce, l'hybride, le métis et la variété, il en résulte que toutes ces dénominations sont confondues les unes avec les autres.

Comment en serait-il autrement quand les botanistes, eux-mêmes, ne peuvent s'entendre pour déterminer le point de départ, c'est-à-dire l'espèce?

Les diverses définitions qu'on a données jusqu'à ce jour varient suivant leur auteur; dans ces conditions nous pensons rationnel de nous renfermer dans les limites superficielles de ce qui est le plus généralement admis et de ce qui peut se rapporter à notre sujet; en un mot, nous ne ferons qu'effleurer cette question trop complexe pour nous, praticiens avant tout.

Du reste, ce qui précède est la théorie enseignée par MM. Decaisne, Naudin, H. Lecoq, et L. Vilmorin. Pour revenir à notre sujet duquel nous nous sommes peut-être un peu trop écarté, voyons s'il existe de véritables hybrides dans le genre Canna. On a vu plus haut que pour constituer un véritable hybride il faut avoir croisé deux espèces; or, comme un grand nombre de Canna ont été décrits comme des espèces et que ce ne sont que des variations ayant entre elles beaucoup d'affinités, il en résulte que les hybrides deviennent difficiles à préciser. Cependant nous allons passer en revue ceux dont l'origine bien connue ne peut être mise en doute, en nous renfermant toujours dans la théorie admise. Le premier serait :

Digitized by Google

1° *C. Annei* obtenu en 1847, de l'*Indica* fécondé par le *Nepalensis*. Ses fleurs aussi grandes que celles du *Nepalensis* sont mieux faites; pour le coloris il y avait eu fusion; le port et la teinte du feuillage tenaient plus particulièrement du père, le *Nepalensis*.

Les rhizomes tenaient aussi du père, quoique sensiblement grossis par l'influence de la maternité.

Quelques années après, M. Année ayant opéré de nouveaux croisements, il obtenait d'eux le

2° *Warscewiczioides Annei*, qui était issu d'une fécondation faite sur le *Warscewiczii* par le pollen de l'*Annei*.

De l'union du *Musæfolia* avec le *Peruviana robusta* il obtint le magnifique

3° *Expansa*, qui n'a jamais donné de graines dans nos cultures, malgré nos essais réitérés.

Puis, continuant ses croisements, il obtint successivement :

4° *Imperator*, du *Gigantea* fécondé par le *Musæfolia;*

5° *Nigricans*, du *Purpurea* par l'*Annei;*

6° *Iridiflora hybrida*, de l'*Iridiflora* par l'*Imperator;*

7° *Iridiflora rubra*, de l'*Iridiflora* par le *Warscewiczii*.

Dans nos cultures voici ceux qu'on peut regarder comme hybrides :

8° *Chatei grandis*, issu de *Musæfolia* fécondé par le *Warscewiczii;*

9° *Macrophylla zebrina*, issu du *Macrophylla* par le *Purpurea;*

10° *Excelsa zebrina*, issu du *Musæfolia* par le *Purpurea;*

11° *Rotundifolia metallica*, provenant du *Rotundifolia rubra*, dont la fleur avait été fécondée par du pollen de *Purpurea;*

Enfin 12° le *Rendatleri*, provenant d'un croisement opéré sur le *Nepalensis* par le *Compacta grandiflora*.

Chez notre estimable collègue M. Lierval nous trouvons les hybrides suivants :

13° *Vanhouttei*, qui est, parait-il, issu du *Nepalensis* par le pollen du *Discolor;*

14° *Involventiafolia*, issu de l'*Indica* et du *Musæfolia*.

15° *Maréchal Vaillant*, de M. Jean Sisley, serait aussi un hybride, puisqu'il est issu de deux espèces distinctes, le *Purpurea* et le *Nepalensis*.

Dans nos cultures comme dans celles de M. Année, il nous est rarement sorti un hybride offrant un coloris dans les fleurs, ou dans les feuilles, autre que celui, ou une combinaison de ceux des parents.

Cette observation nous mettrait d'accord avec plusieurs botanistes qui affirment que par des fécondations hybrides on ne peut obtenir que des variations limitées à celles des parents. Les mêmes auteurs indiquent un autre caractère principal à l'hybridité qui se trahit toujours par le grand développement des individus auxquels elle donne naissance.

Digitized by Google

Tous les Canna cités plus haut possèdent au plus haut degré ces caractères; un surtout est le plus remarquable, nous voulons parler de l'*Expansa*.

En effet, c'est le Canna ayant les tiges et les feuilles les plus grandes du genre; nous avons dit qu'il n'avait jamais donné graines, dans nos cultures; il ne fleurit aussi que très-difficilement; ou en le provoquant par des moyens mécaniques. Du reste, la fleur étant insignifiante et stérile, il n'est cultivé que pour la beauté de son feuillage et la grosseur extraordinaire de ses tiges qui lui donnent l'aspect d'un véritable Bananier.

Les hybrides sont remarquables par la difficulté qu'ils ont, pour la plupart, à produire des fleurs et des fruits; ainsi l'augmentation des organes de la végétation se fait au détriment de ceux de la reproduction. C'est ainsi que presque tous les Canna à grandes fleurs ont des feuilles très-petites, et ceux à grand feuillage des petites fleurs.

A l'appui de ce que nous avançons nous pourrions citer de nombreux exemples; nous pensons qu'il nous suffira de dire que tous les Canna qui descendent des *glauca*, *Nepalensis*, *limbata*, *iridiflora*, sont dans ce cas; ils ont tous des feuilles très-étroites : tels sont *Rendatleri*, *Vanhouttei*, *Grandiflora floribunda*, *Député Hénon*, etc., etc. Quand par hasard, M. Année obtenait un hybride entre deux bonnes espèces, si celui-ci était fécond, c'est-à-dire s'il donnait graine, il le fécondait avec son propre pollen; il a quelquefois obtenu de belles variétés par ce procédé. Ceux qui, quoique ne donnant pas graines, possèdent du pollen bien organisé, peuvent servir à féconder d'autres espèces ou d'autres variétés donnant graines, et contribuer ainsi comme père à produire de nouvelles obtentions. Le *Canna discolor* dont l'origine a été constatée d'autre part représente au plus haut degré les caractères de l'hybridité : sa vigueur extraordinaire, sa stérilité, et la difficulté qu'il a pour fleurir, tout concourt à nous le représenter comme hybride. Nous ne ferons que rappeler les tentatives infructueuses faites par MM. Année et Lierval pour le faire fructifier. C'est vainement aussi que, de notre côté, nous avons essayé les mêmes expériences; plusieurs fois nous avons eu des capsules de grosseur ordinaire, mais en les examinant nous avons reconnu qu'elles ne renfermaient aucune graine.

Cette espèce serait-elle un hybride naturel ?

Les observations que nous venons de citer nous le font supposer, puisque aucun fait ne vient prouver le contraire. Mais, comme nous l'avons déjà dit, les botanistes n'ayant pas défini d'une manière précise les caractères de l'espèce, il serait téméraire à nous de formuler une opinion dans une question aussi scientifique; nous pensons seulement qu'il est toujours utile de signaler à la science ce que la pratique a pu nous faire observer ou constater. Cette parti-

Digitized by Google

cularité extraordinaire pour une espèce de Canna nous a semblé mériter l'attention. Du reste, nous nous rencontrons avec Linné, de Candolle et aussi avec M. H. Lecoq, pour supposer que la variabilité est une loi de la nature. La production des hybrides naturels a été signalée assez de fois par Linné et De Candolle (Flore française), pour qu'il nous soit permis de croire à l'hybridité du *C. discolor;* il s'agirait de trouver les espèces qui lui ont donné naissance. Des expériences que nous suivons depuis deux ans nous permettent d'espérer une solution favorable aux idées que nous venons d'émettre.

Mais la nature est bien avare de ses secrets, et peut-être serons-nous encore longtemps avant d'avoir des données certaines sur la valeur des dénominations employées jusqu'à ce jour.

Cependant, un grand pas a été fait dans les dix années qui viennent de s'écouler. MM. L. Vilmorin, Naudin et H. Lecoq ont jeté une vive lumière sur cette question si embrouillée; la Société impériale et centrale d'Horticulture de France a fait, de son côté, de louables efforts; pour faire cesser la confusion qui existe, et frayer un passage à la science au milieu du jardinage, elle a mis en concours en 1862 la question suivante :

« Exposer, en se basant sur des faits déjà connus et bien établis, les circonstances qui déterminent la production des variétés dans les plantes d'ornement. » Le terme fixé pour la présentation des mémoires était le 1er février 1863 et le prix proposé une médaille d'or de 300 francs.

Ce concours a déterminé la présentation de quatre mémoires.

Ces mémoires furent l'objet d'un examen scrupuleux et approfondi, par une commission d'hommes éminents dans la science et dans la pratique.

Nous ne pensons pouvoir mieux nous résumer sur cette question, si peu à notre portée, qu'en renvoyant le lecteur au magnifique travail de M. Baptiste Verlot, jardinier chef au Jardin des plantes de Paris, lequel eut l'honneur de remporter le prix qui était affecté à ce concours.

Il fut publié dans le journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture depuis le mois d'avril jusqu'au mois de novembre inclusivement, et dans le journal l'*Horticulteur Français*, 1865.

Le mémoire qui a remporté le 2e prix appartient à M. E. A. Carrière, rédacteur de la *Revue horticole;* il est aussi très-bon à consulter.

Pour ce qui se rapporte au présent chapitre, voici les conclusions énoncées par la commission dans son rapport.

Avant de les citer, nous pensons utile de nous arrêter un moment pour voir quelle est l'opinion des deux lauréats sur l'espèce.

Digitized by Google

Pour le premier, l'espèce et un végétal séparé des autres par des différences d'un ordre assez élevé et auxquelles on donne le nom de différences spécifiques ; ces différences doivent se retrouver pendant plusieurs générations dans les semis.

Pour le second, l'espèce « est quelque chose d'indéfini, une sorte « de concept relatif dont voici la définition : On nomme espèce un « type complexe, représenté par un ensemble de caractères pouvant « s'appliquer à un nombre plus ou moins grand d'individus qu'ils « relient, en revêtant chacun d'eux d'un cachet spécial qui lui « donne un air de parenté, et qui permet alors de le rapprocher « de certains autres avec lesquels il constitue un groupe particulier « qu'on nomme *genre*. Tous ces caractères sont permanents et trans- « missibles par voie de génération; ils peuvent se perpétuer tant « que des influences d'un ordre supérieur — condition d'existence « — culture — ne viennent par les modifier profondément, ou « même les faire disparaître, et par conséquent anéantir l'espèce. »

Maintenant voici les conclusions signalées par la commission dans son rapport sur le travail de M. Verlot, transcrites textuellement du journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture, à la page 231, numéro d'avril 1864.

1° Entre plantes de genres différents le produit des croisements opérés jusqu'ici a été nul, sauf dans un petit nombre de cas, dont l'auteur discute la portée.

2° Entre des espèces différentes d'un même genre le résultat est rarement heureux.

3° Entre des variétés d'une même espèce le succès est au contraire assuré et les métis obtenus dans ce dernier cas peuvent devenir de véritables races, c'est-à-dire des variétés fixées et transmissibles par la voie du semis.

Du résumé de cet important travail, il résulte trois points incontestables : le premier, c'est que la production des hybrides entre deux genres distincts est loin d'être prouvée; le second, c'est que si la fécondation entre deux espèces d'un même genre est possible, elle ne produit que des individus d'une fertilité très-limitée par le retour plus ou moins rapide aux types qui les ont produits. « Tous les caractères, dit encore M. Verlot, page 313, Journal de la Société impériale et centrale, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception d'un développement considérable dans les organes de la végétation, sont en général intermédiaires entre ceux des parents, mais toujours limités par eux. »

Bien que ces hybrides puissent pour les Canna se multiplier par la division des rhizomes, ils ne peuvent servir à la production d'un grand nombre de nouvelles obtentions. Au contraire le métissage, c'est-à-dire la fécondation de plusieurs variétés de Canna d'une même

Digitized by Google

espèce, ou de variétés de plusieurs espèces entre elles, servira à obtenir de nombreuses variations très-fertiles, et qui pourront se fixer facilement. A l'exception de douze ou quinze véritables hybrides, toutes les obtentions de Canna qui ont eu lieu jusqu'ici ne sont que des métis ou des variétés. En nous étendant davantage nous ne ferions qu'allonger inutilement ce chapitre et nous éloigner de notre sujet.

Nous espérons que ce que nous venons d'énumérer servira à bien faire comprendre ce qu'est l'hybride et la variété, ce qu'on peut en attendre au point de vue de la culture qui nous occupe; et surtout évitera toute confusion entre les dénominations qui doivent être employées en horticulture pour désigner de nouvelles obtentions.

Au chapitre Variation, Fécondation, nous enseignerons les moyens que nous employons pour pratiquer les fécondations; il sera facile d'y trouver les renseignements utiles à ses besoins.

De la culture du Canna.

Maintenant que l'origine du Canna est connue, ainsi que l'historique de ses nombreuses variétés, venons à sa culture. L'objet et le but d'une culture spéciale, c'est de se procurer des sujets forts et vigoureux par une multiplication entendue. Elever et multiplier, c'est chose inséparable pour un horticulteur-marchand. Mais le mode qu'il suit n'est pas toujours celui qui donne les meilleurs résultats, car souvent il multiplie tellement qu'il épuise les plantes. Comment en serait-il autrement, puisque le commerce lui réclame des plantes toutes poussées avant l'époque de la végétation? Il est donc forcé de la provoquer par des moyens artificiels. Nous verrons quel est le meilleur mode de propagation, ainsi que la température qui convient pour cette opération.

Il est un principe général qui est la base fondamentale de toute culture; il s'applique aux Canna de même qu'à toutes les plantes : c'est de les placer dans des conditions analogues à celles où elles se trouvent dans leurs pays natal.

Faute d'étudier suffisamment et de connaître ces conditions, on commet souvent de fâcheuses méprises, causes d'insuccès. C'est ainsi qu'on les a cultivés pendant longtemps en serre chaude, où on les laissait s'étioler, ce qui n'aboutissait qu'à les faire mourir. Il est de fait que, partout où il croit des Canna, il fait beaucoup plus chaud qu'en France. Si l'on avait observé que pour le plus grand nombre, ils végètent dans les pays qui subissent de fréquentes variations, et dont les rosées des nuits sont souvent très-froides, on eût essayé la culture en pleine terre beaucoup plus tôt. Est-ce que le Dahlia, qui est originaire du Mexique, ne pousse pas partout? Il est même plus beau dans le Nord que dans le Midi.

Chez nous, les chaleurs de la belle saison suffisent au Canna pour

Digitized by Google

végéter avantageusement; mais il redoute les gelées précoces, et à plus forte raison le grand froid, ce froid persévérant qui ne peut l'atteindre dans son pays. Dans nos contrées, un froid de trois à quatre degrés le gèle dans une seule nuit.

En général, le Canna se plait où il rencontre de la chaleur, de l'humidité et une bonne nourriture. C'est donc un véritable contresens, que de vouloir le tenir constamment en serre ou dans des vases étroits, et de ne lui donner que des arrosements rares et peu abondants. Il en résulte que la végétation est médiocre, et que les feuilles se dessèchent les unes après les autres.

L'amateur de Canna devra donc tenir cette plante dans un endroit abrité des plus grands vents, et ne jamais lui marchander les arrosements et les engrais. Pour éviter les mécomptes, nous allons retracer le mode de culture qu'il devra suivre; nous espérons que nos succès et notre expérience suffiront pour initier, à ces principes, les personnes qui voudront entreprendre la culture de ce genre. Bien qu'il fût peut-être plus rationnel de prendre le Canna dès sa naissance, et d'exposer d'abord ce qui a trait aux semis, nous mettrons le lecteur immédiatement en présence des rhizomes qu'on fait passer l'hiver à l'état sec......

VARIÉTÉS.

EXPOSITION DE PARIS. — LUTTE SUPRÊME. — MM. LINDEN ET VEITCH,

PAR M. F. HERINCQ.

Rédacteur en chef de l'Horticulteur Français.

Une lutte du plus haut intérêt horticole était engagée depuis deux ans entre deux grands établissements d'horticulture, au sujet de l'introduction des plantes nouvelles.

A l'Exposition universelle d'horticulture d'Amsterdam, M. Linden, de Bruxelles, et Veitch, de Chelsea près Londres, s'étaient trouvés en concurrence pour le Concours des plantes nouvelles, et le Jury, à la suite d'un examen sérieux et d'une délibération chaleureuse — il faut le dire, — décerna la palme au lot de l'exposant belge. M. Veitch se promit de prendre revanche à l'Exposition de Londres de 1866. Mais là, comme dans la capitale néerlandaise, l'Angleterre fut battue. Un fier enfant d'Albion ne pouvait accepter cette défaite chez lui sans protester. Il le fit en termes courtois : un Anglais, avait-il dit, ne voulait pas battre un étranger sur le sol de la Grande-Bretagne. C'est trop beau ; mais il porta

Digitized by Google

à son adversaire une menaçante provocation pour 1867, sur le terrain neutre de la France ; ce défi suprême fut accepté, et il vient de se dénouer un peu *bruyamment* à l'Exposition du Champ-de-Mars.

Le combat a commencé le 1er avril, pour le *Concours accessoire* de plantes de serre chaude nouvellement introduites. M. Linden en sortit victorieux comme à Amsterdam, comme à Londres. — Mais ce n'était là qu'une escarmouche d'avant-garde, avec fusils à aiguille et Chassepot. La grande et décisive bataille avec canons Amstrong et canons de la paix avait été fixée au 1er mai pour les Concours :

1° *De plantes variées de serre chaude, de récente introduction; 2° de 6 plantes variées de nouvelle introduction; 3° de plantes choisies de récente introduction, et enfin 4° de plantes nouvelles, remarquables par le développement.* »

Jamais concours n'offrit autant d'intérêt; jamais plantes d'introduction nouvelle ne furent présentées aussi fortes, aussi vigoureuses. Généralement, les sujets qui figurent dans ces Concours sont des êtres embryonnaires, grêles et chétifs, souvent microscopiques, pauvres petits enfants de troupe qui laissent à deviner ce qu'ils seront à l'état adulte. Cette fois c'était même mieux que des conscrits. Il fallait vaincre ou mourir : chacun mit en ligne les vétérans de sa garde. Mais aussi quel majestueux coup d'œil, quel beau champ de bataille!

D'un côté était rangée l'armée belge. En tête marchait le premier bataillon d'inconnus, c'est-à-dire plantes non encore au commerce, et composé des *Ficus dealbata*, *Adelaster sp. nov.*, *Irésine sp. nov.*, *Dracontium pertusum*, une Commélinée épiphyte géante comme un Agave, *Hemerocallis nova*, *Spathiphyllum sp. nov.*, *Cyanophyllum spectandum*; puis celui des soldats qui vont faire cette année leur entrée dans le monde : les *Dichorisandra mosaica* et *undata*, *Bignonia ornata*, *Echites rubro-venosa*, *Eranthemum igneum*, *Gunnera manicata*, enfin la légion des Maranta, des Anthurium, etc., vieille troupe qui avait un et deux ans de services au moins.

A la vue de ces trois formidables bataillons, le chef de l'armée anglaise blêmit; il comprit que la lutte serait acharnée, mais il n'y avait pas à reculer : on avait provoqué, il fallait combattre. Il attaqua impétueusement avec des escadrons de *Dracæna* et de *Croton species*, à feuilles plus ou moins panachées, ayant pour porte-étendard le *Dracæna magnifica*; ces escadrons étaient appuyés par les *Philodendron species* du Pérou, *Pandanus nova species*, *Begonia species*, *Bartolonia* et *Drosera*, toujours *species*; puis il fit donner ses *Aralia Veitchii*, *Clematis John Gould*, *Retinospora filicoides* et *Veitchii*, *Coleus Veitchii*, *Sanchezia nobilis*, *Nepenthes maculata*, *Panicum variegatum*, *Dieffenbachia*, *Hypocyrta brevicalyx* et, enfin, ses *Primula cortusioides*, *amœna* et *alba*, *Maranta rosea picta*, *tubispatha* et *Veitchii*, *Anthurium regale*, etc.

Le choc fut terrible; la mêlée tumultueuse. Enfin les juges suprêmes de

Digitized by Google

ce combat singulier sortent du champ-clos : il y en avait de toutes les nations. Ceux de l'Angleterre abordent leur compatriote qui attendait fébrilement la couronne de chêne et de laurier.

Mais à peine se sont-ils abordés que les bras des Veitch — fils et père — se livrent à un exercice télégraphique immodéré ; et de leur bouche sortent — à l'adresse du Jury — des mots qui, pour être anglais, ne bravent cependant pas assez la pudeur pour être reproduits.

Bref, le soir, il y avait illumination générale en Belgique. Le lendemain un télégramme de Londres nous annonçait que, la veille, quelques jardiniers anglais avaient illuminé avec des lanternes sourdes, inspirés sans doute de ces paroles de Jérémie : *Vana sunt et risu digna*, c'est-à-dire les actions de ceux qui errent sont dignes de risées, à cause de leur vanité. On fait bien plus sentir, en effet, la folie des gens, par la raillerie, que par une observation sérieuse ; et ce n'est pas une impiété de s'en rire ; d'après saint Augustin, c'est au contraire l'effet d'une sagesse divine.

Les jardiniers anglais, en illuminant avec des lanternes sourdes, n'ont pas cessé, pour cela, d'être des citoyens honorables, et de bons et d'excellents confrères. Car, dit Pascal, dans ses *Lettres provinciales,* « ne prétendez pas faire accroire au monde que ce soit une chose indigne d'un chrétien, de traiter les erreurs avec moquerie, puisqu'il est aisé de faire connaître, à ceux qui ne le sauraient pas, que cette pratique est juste, qu'elle est commune aux Pères de l'Église, et qu'elle est autorisée par l'Écriture, par l'exemple des plus grands saints, et par celui de Dieu même. »

Si donc nous employons parfois l'ironie contre l'égarement et la vanité humaine ; si nous rions souvent des insensés, c'est tout simplement, selon ces paroles de saint Augustin, « parce que nous sommes sages, non pas de notre propre sagesse, mais de cette sagesse divine qui rira de la mort des méchants. »

PETITE CHRONIQUE DE PARIS.

L'événement le plus remarquable de cette quinzaine, celui sur lequel toute l'Europe, on peut dire, avait les yeux, était la présence à Paris des principaux souverains de l'Europe. Jamais pareil fait ne s'est vu, si ce n'est peut-être dans des circonstances néfastes, à jamais regrettables et complétement différentes de celles dont nous sommes témoins. Quelles seront les conséquences de ce fait au point de vue politique ? Nous n'avons pas à nous en préoccuper. Nous n'avons d'autre but que de montrer combien il semble jeter d'éclat sur l'horticulture. Tous ces souverains, en effet, ont montré pour cet art un goût très-marqué en venant visiter plu-

Digitized by Google

sieurs fois le jardin réservé et en examinant avec un très-grand intérêt les produits qui y étaient exposés; quelques-uns même, en citant des noms de plantes, ont fait preuve de connaissances horticoles qui manquent à beaucoup d'horticulteurs.

Le roi des Belges a trouvé le jardin réservé tellement de son goût que, pendant son séjour à Paris, il y allait à peu près tous les jours. Il en a été absolument de même du prince de Galles.

Le prince royal de Prusse ainsi que la princesse, sa femme, ont consacré leur première visite au jardin réservé. La princesse surtout est très-amateur d'horticulture.

L'empereur de Russie, le roi de Prusse, sont allés visiter le jardin réservé le lendemain de leur arrivée à Paris, visite qu'ils ont renouvelée plusieurs fois pendant leur séjour dans cette capitale.

Quelle que soit l'interprétation qu'on donne à ces visites, nous croyons qu'elles sont faites pour rassurer les peuples et leur faire espérer que l'Europe marche vers le progrès et, comme conséquence, vers une entente universelle des nations.

Dans la grande serre de ce même jardin, nous avons remarqué une espèce de Broméliacée gigantesque, sinon par sa hauteur du moins par sa grosseur. C'est une sorte de Bilbergia à feuilles arquées, largement et profondément concaves, atteignant presque 1 mètre de longueur. Ce qu'elle a surtout de remarquable, c'est sa tige qui n'a guère moins de $0^m,30$ de diamètre. Sa hauteur est d'environ 1 mètre. Cette plante appartient à M[lle] Zoé de Knyff, à Wœlhem (Belgique) et semble faire partie du genre *Chevaliera* de Gaudichaud.

BULLETIN.

Exposition internationale à Gand le 28 mars 1868. — La Société royale d'agriculture et de botanique de Gand vient de lancer le programme des concours de cette grande exposition qui sera l'événement horticole le plus considérable de l'année 1868. Ce programme comporte 241 concours et il est fort bien rédigé. Le jury se réunira le 27 mars et l'exposition durera jusqu'au 4 avril. Le programme des prix affectés à chaque concours, le nombre et la valeur des prix d'honneur seront publiés dans quelque temps. On sait que cette exposition sera l'occasion pour la Société gantoise d'inaugurer le vaste et beau palais qu'elle a fait construire au Casino de la Coupure. Le programme est signé par M. V. vanden Hecke de Lembeke président de la Société et Edmond Claus secrétaire-adjoint.

Le Congrès pomologique de France ouvrira sa douzième session à Paris le 19 septembre prochain. C'est dans les salles de l'hôtel de la Société centrale d'horticulture que doit avoir lieu cette réunion.

Digitized by Google

Elle durera dix jours et sera close le 29 septembre, de telle sorte que les fruits qui auront été soumis à l'étude du Congrès, et qui en même temps auront concouru pour des médailles que décernera à cette occasion la Société centrale, pourront encore figurer quelques jours après au grand concours de fruits, la première quinzaine d'octobre, à l'Exposition universelle. C'est l'occasion ou jamais pour les semeurs de faire connaître les nouveaux gains qui depuis ces dernières années, sont venus figurer au nombre des variétés fruitières dont nos jardins et nos vergers s'énorgueillissent à juste titre.

Exposition à Versailles. — L'éclat de l'Exposition horticole du Champ de Mars n'a pas découragé la Société d'horticulture de Versailles qui, du reste, est habituée à tous les succès. Elle a tenu, le dimanche 19 mai, dans le beau parc du château royal, une Exposition brillante, où les principaux horticulteurs de Seine-et-Oise s'étaient donné rendez-vous. M. Duval jeune, qui a remporté la médaille d'honneur de l'Impératrice, exposait de belles Azalées de l'Inde; le prix de l'Empereur a été remporté par M. Knight, pour ses plantes de serre chaude. A côté de ces lauréats, il faut citer les Rhododendrons de M. Bertin, les Kalmias de M. Briot, jardinier en chef de Trianon, les arbres fruitiers et les Conifères de M. Fournier de Rocquencourt; les Agaves et les plantes nouvelles de M. Jean Verschaffelt, de Gand. Ces lots primaient dans un ensemble remarquable de plantes qui avaient fourni matière à 104 concours différents. Cette Exposition versaillaise faisait le plus grand honneur à son organisateur, M. Hardy fils.

La Société des rosiéristes de Brie-comte-Robert fera pour la troisième fois sa grande exposition le 14 et le 15 juillet prochain à Brie-Comte-Robert. Cette exposition comprendra 27 concours, dont 26 seront affectés aux roses; le 27e sera réservé à un outil particulièrement approprié à l'habillage des églantiers. Quoique spéciale aux roses, cette exposition admettra néanmoins, dans une certaine mesure, divers autres objets se rattachant à l'horticulture, mais ne pouvant participer aux concours. Ceux qui voudront prendre part à cette exposition devront en faire la demande *franco, avant le 1er juillet*, à M. Camille Bernardin, président de la Société, à Brie-Comte-Robert.

Parc de Liverpool. — La ville de Liverpool, voulant établir un parc sur les terrains achetés des propriétés du comte de Lefton, proposa, en novembre dernier, deux prix pour les deux meilleurs plans fournis, l'un de 300 guinées, l'autre de 150.

Le concours a été clos le 26 mars dernier. Sur soixante demandes d'admission, 29 plans ont été choisis et jugés par le jury du Conseil de la ville.

Messieurs Edouard André, jardinier principal de la ville de Paris, etc.,

Digitized by Google

et Lewis Hornblower, associé pour la partie architecturale des constructions du parc, ont obtenu le *premier prix à l'unanimité des suffrages*.

La surface consacrée au parc de Lefton est d'environ 150 hect. Des eaux abondantes, ruisseaux, rivières, un grand lac pour les courses à la voile et à l'aviron, l'animeront. Il comprend : un jardin botanique, un terrain pour les revues et un jeu de cricket, des parties réservées pour les propriétaires riverains, acquéreurs des terrains du parc aliénés par la ville, un jeu d'archers, des volières, parcs aux daims, aux brebis, restaurants, kiosques, ponts, rochers, îles, bâtiments d'administration, lieux de récréation très-variés etc.

Nous avons trouvé le tracé clair ; il comprend des courbes immenses d'une seule venue, évitant les serpenteaux si ordinaires dans les jardins anglais, et le résultat de cette disposition s'approprie à l'aspect naturel des terrains du parc, d'une grande étendue et d'inflexions très-douces, etc.

Le jardin botanique est étudié d'une manière toute spéciale.

Indépendamment des plans demandés par le programme, MM. Ed. André et Hornblower en avaient présenté d'autres, en grand nombre, dont le total se subdivise ainsi :

1° Un plan réglementaire, à l'échelle de un pouce anglais pour 176 pieds;

2° Un plan au double, par conséquent de très-grandes dimensions ;

3° Une vue à vol d'oiseau;

4° Un plan spécial pour la distribution des conduites d'eau;

5° Id. pour les conduites de gaz;

6° Id. pour le drainage ;

7° Id. donnant le tracé des différentes coupes du sol;

8° 45 coupes du terrain, avec les anciens et les nouveaux points de hauteur ;

9° Un album de 40 dessins-aquarelles in-folio, comprenant les vues et plans détaillés de toutes les constructions décoratives du parc ;

10° Une notice explicative des plans, aux points de vue artistique, financier par rapport au lotissement de terrains, pratique par l'exécution des travaux.

11° Les devis généraux et spéciaux à l'ensemble et aux parties.

Le concours a mis au jour des plans d'une grande valeur qui n'ont pu cependant balancer celle de l'effort de MM. André et Hornblower. Il nous faut citer les noms de MM. Newton, de Londres et Milner de Sydenham parmi ceux qui ont attiré l'attention.

Les travaux vont commencer très-prochainement. Le devis de MM. André et Hornblower s'élève à 85,000 livres sterling (2,125,000 fr.), mais ce total ne comprend pas les travaux d'architecture qui atteindront un chiffre au moins égal. La rémunération des lauréats, indépendamment des prix, est de 5 °/₀ sur le montant des travaux.

Digitized by Google

Antoine-Joseph Gailly, né à Ittre le 2 septembre 1805, est mort à Etterbeek le 17 mai 1867. Il avait été jardinier en chef de S. M. Guillaume 1er et de S. M. Léopold 1er à Laeken ; il était membre de la Commission royale de Pomologie, vice-président du Cercle professoral pour le progrès de l'arboriculture fruitière et délégué auprès de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.

Un progrès que nous croyons devoir signaler, c'est la substitution du **Marronnier à fleurs doubles** au Marronnier à fleurs simples, sur diverses promenades de Paris, notamment le long du *Cours-la-Reine*, aux Champs-Elysées. Nous voudrions voir cet exemple suivi partout, les Marronniers à fleurs doubles étant au moins aussi vigoureux que ceux à fleurs simples; et leurs fleurs persistant beaucoup plus longtemps; de plus cette variété ne donne pas de fruits, ce qui évite plus d'un inconvénient aux promeneurs. Ajoutons que le *Marronnier à fleurs doubles*, au lieu de former une tête ronde, s'élance et forme une pyramide garnie et compacte.

Le Fuchsia, son histoire et sa culture, *par* M. F. Porcher, *troisième édition* (1). — Cette récente édition de l'ouvrage bien connu de M. Porcher sur un arbuste qu'il a toujours cultivé avec prédilection, diffère notablement des deux premières.

C'est presque un livre nouveau.

On y trouve tous les renseignements historiques, scientifiques et culturaux concernant le Fuchsia. Toutes les espèces et les plus belles variétés y sont décrites.

Conseils sur les semis de légumes, *par* M. le comte Léonce de Lambertye (2). — C'est un opuscule populaire destiné aux habitants des campagnes : il est d'une extrême simplicité et par conséquent éminemment utile pour ceux qui commencent. C'est en quelque sorte l'école primaire du potager.

L'Insectologie agricole est un nouveau journal mensuel fondé dans le but de vulgariser la connaissance des insectes, surtout des insectes utiles ou nuisibles à l'agriculture et à l'industrie ; des moyens pratiques d'éviter leurs dégâts et des produits qu'ils fournissent à l'économie. Organe de la Société d'insectologie agricole, ce journal fait appel à tous ceux qui se livrent à des études d'entomologie (3).

(1) Paris, chez A. Goin, 1 vol. in-12 de 214 pages, prix 2 fr.
(2) Paris, chez Aug. Goin, broch. in-12 de 30 pages, sans date ni prix.
(3) Il paraît le 15 de chaque mois chez M. Donnaud, éditeur, 9, rue Cassette, à Paris. Le prix de l'abonnement est de 10 fr. par an, chaque numéro contient une planche coloriée.

Digitized by Google

Les fruits du Jardin de Van Mons. — Nous apprenons que M. Alexandre Bivort, bien connu comme propriétaire des semis de Van Mons, et comme auteur de l'*Album de pomologie*, se propose de publier un ouvrage populaire, sous le titre de : *Les fruits du jardin de Van Mons*. Cet ouvrage se divisera en quatre parties : 1° les Poires; 2° les Pommes; 3° les Abricots, Cerises, Pêches et Prunes; 4° les Framboises, Fraises, Groseilles et Raisins. Il coûtera 6 francs par an seulement, non-compris les frais de recouvrement ou de port hors de Belgique. Nous en rendrons compte avec soin.

M. H. Laurentius, horticulteur à Leipzig, vient de faire paraître le Catalogue général de son établissement. Il forme une brochure compacte de 172 pages et mentionne un nombre considérable de plantes rares ou intéressantes. Ce catalogue est remarquable aussi par le soin avec lequel est rédigée la nomenclature des plantes.

DE L'EXISTENCE LIMITÉE ET DE L'EXTINCTION DES VÉGÉTAUX PROPAGÉS PAR DIVISION,

Rapport de M. le Dr Pigeaux sur le mémoire de M. de Boutteville (1).

Une des plus graves questions de la physiologie végétale, intéressant l'horticulture et l'agriculture, dont les anciens se sont préoccupés et qui divise encore aujourd'hui les modernes, vient d'être de nouveau soulevée et approfondie par M. de Boutteville, le très-honorable vice-président de la Société d'horticulture de Rouen. Une brochure d'au moins cent pages, où se trouvent exposés et analysés avec le plus grand soin tous les documents de cet intéressant problème, a été renvoyée à l'examen de M. Hardy, fils, du potager de Versailles, de M. Briot, des pépinières de Trianon, de M. Rivière, du jardin du Luxembourg, à M. Jamain fils, horticulteur émérite, et enfin à moi qui me trouve chargé de consigner et de résumer les motifs graves qui ont décidé ces très-honorables membres de la Société d'horticulture de Paris à infirmer, dans ce qu'elle a d'absolu et d'exclusif, l'ingénieuse théorie de M. de Boutteville et à contredire l'idée de la dégénérescence nécessaire, inévitable et même de l'extinction de tous les végétaux propagés par division.

(1) Voy. *la Belgique horticole*, 1866, p. 29. Nous avons naguère exprimé notre opinion sur les idées émises par M. de Boutteville et nous pensons devoir, en considération de l'importance et de l'intérêt du sujet, faire connaître l'argumentation contradictoire dont elles ont été récemment l'objet, en ajoutant toutefois que cette argumentation ne nous paraît par suffisante pour ébranler nos convictions et la vérité de la doctrine soutenue par M. de Boutteville. Il nous paraît y avoir malentendu entre cet auteur et les membres de la Commission.

Digitized by Google

La question est grave; la tâche est difficile; nous tâcherons de tenir compte, dans une juste limite, de toutes les observations contradictoires alléguées par les membres de votre Commission dont je ne suis que le rapporteur.

Nous allons vous exposer d'abord sommairement les faits et les idées théoriques de M. de Boutteville à l'appui de son système; nous leur opposerons les raisons qui nous ont unanimement portés à les interpréter différemment, laissant à votre appréciation les conclusions contradictoires dont nous désirons vous voir adopter les principes en les sanctionnant de vos suffrages.

M. de Boutteville pose en principe, à l'appui de son intéressante thèse que : 1° tous les êtres sans exception ayant eu un commencement ont nécessairement une existence limitée et tous aussi, après en avoir parcouru les diverses phases, finissent par mourir; 2° que *les seuls êtres* issus d'un germe produit par l'acte de la génération, sont doués d'une vie nouvelle et propre qui peut leur permettre de les perpétuer comme espèces.

Comme conséquence de ces principes de physiologie végétale, M. de Boutteville avance en thèse générale que toutes les variétés végétales non reproduites de graines, mais multipliées par séparation de fragments, doivent nécessairement vieillir et périr en totalité comme le pied-mère dont elles sont issues, sans pouvoir en prolonger l'existence.

Cette thèse intéressante et très-spécieuse de prime abord a été soutenue par M. de Boutteville à l'appui d'un fait vrai en lui-même, mais que nous croyons mal interprété; nous voulons parler de la disparition presque incontestable de toutes les variétés de fruits cultivés par les anciens et de la plupart de ceux que nous devons à l'industrie de nos ancêtres, au bout d'un laps de temps relativement peu considérable et qui diffère peu de la durée des arbres fruitiers abandonnés aux soins de la nature; les dites variétés ne se reproduisant identiques que par boutures, par greffes et par marcottes, en un mot, par des fragments empruntés à des plantes dont on veut multiplier les sujets.

De l'avis de M. de Boutteville, chaque fragment détaché d'une plante ne peut fournir au sujet nouveau que le principe de vie dont il était doué; il continue seulement la phase de son existence; il doit nécessairement mourir comme elle, et faire ainsi disparaître fatalement toutes les variétés les plus précieuses qu'on a grand intérêt à conserver. Telle n'est pas l'opinion de quelques célèbres physiologistes dont de Candolle n'est pas le moins illustre; nous y adjoignons, si vous le voulez bien, tous les Membres de votre Commission, sans en excepter votre rapporteur. Nous ne prétendons pas faire vivre indéfiniment, par le procédé de fragmentation, toutes les variétés qui sont soumises aux causes sans cesse croissantes de détérioration dans nos jardins; mais nous pensons que ledit procédé bien et intelligemment employé peut beaucoup prolonger l'existence des variétés. Là est la question; nous allons l'examiner.

La théorie de M. de Boutteville n'est pas nouvelle ; elle ne lui appartient pas en propre, il n'a été que l'interprète fidèle et intelligent de certains pomologistes, ses devanciers, auxquels il a beaucoup emprunté de faits et dont il adopte et soutient les idées systématiques avec un talent d'exposition fort remarquable.

La théorie de l'extinction inévitable des variétés créées par l'industrie de l'homme s'appuie sur des faits constants et à peine contestés (la disparition de la plupart des fruits qui ont à peine quelques centaines d'années d'existence). Votre Commission pense et affirme que ces faits ont été mal interprétés par M. de Boutteville et les pomologistes dont il porte le drapeau. En effet, de ce que les variétés disparaissent à peu près toutes, s'ensuit-il nécessairement que les divers procédés de multiplication employés, tous issus de la fragmentation, soient la seule et même la principale cause de leur existence limitée et de la disparition des fruits les plus estimés de nos aïeux? Nous ne le croyons pas, et vos Commissaires sont unanimes pour infirmer sa théorie et pour lui refuser la valeur qu'il lui attribue.

L'erreur de M. de Boutteville procède, à nos yeux, de ce qu'il a tiré une conséquence trop absolue d'un principe vrai en lui-même, mais auquel la nature ne s'asservit pas ; peu de mots suffiront pour vous le faire sentir et apprécier.

La graine est assurément l'un des procédés les plus généraux qu'emploie la nature pour multiplier et conserver les êtres (*omne vivum ex ovo*); tout être naît d'un œuf. Mais est-il le seul? M. de Boutteville et plusieurs de ses devanciers le professent; mais assurément il n'est pas aussi exclusif. — L'œil d'un arbre à fruit est presque une semence à l'égal de certaines bulbilles, des drageons de certaines plantes traçantes qui reproduisent un individu nouveau dont l'existence peut devenir parfaitement indépendante, presque à l'exemple et à l'égal du fragment d'un Polype. Certains Figuiers de l'Inde qui forment d'immenses forêts en se propageant principalement par l'enracinement de leurs racines adventives retombantes, existent depuis des siècles et ne sont pas encore menacés de s'éteindre, bien qu'ils ne passent pas nécessairement par l'intermédiaire d'une graine, etc., etc.

Ce n'est donc pas, à notre avis, à la fragmentation des parties d'un pied-mère ou d'une portion d'un arbre issu lui-même d'un végétal semblable à lui-même qu'il faut attribuer les pertes regrettables dont tout le monde se plaint à bon droit ; car de l'avis de votre Commission tout entière, et notamment de MM. Rivière et Briot, ce procédé, loin de nuire à la longévité des variétés, peut servir à les régénérer et à en prolonger l'existence, quand il est convenablement mis en pratique.

Tous les faits nombreux et bien choisis allégués par M. de Boutteville dans son savant mémoire, en opposition avec cette doctrine, se résument et aboutissent tous à cet argument : Tous les végétaux et notamment les

arbres issus d'une graine commencent par être robustes et productifs. Il en est de même pour les premières générations des sujets greffés qui en proviennent, et cela pendant un temps encore mal apprécié, mais qui n'est pas fort long et qu'on pourrait rapprocher de la période d'accroissement ou de jeunesse du sujet primitif. Au bout d'un certain temps, à mesure que le pied-mère vieillit et approche de sa fin, on voit simultanément, dans beaucoup de cas, *et non dans tous*, les arbres qui lui doivent médiatement ou immédiatement l'existence, subir à peu près le même sort. Existe-t-il une relation de cause à effet ou simplement une simple coïncidence entre ces divers phénomènes? Telle est la question. M. de Boutteville affirme ce que nous nions ou ce que nous regardons au moins comme très-conjectural et presque comme une contre-vérité. En effet, on comprend parfaitement bien qu'un arbre issu d'une greffe ait à peu près les mêmes qualités et les mêmes défectuosités que celles de son type primitif, robuste ou non, que, productif ou non, tout d'abord il subisse toutes les péripéties de son existence, en bien comme en mal; mais il faudrait avoir bien mal apprécié le principe régénérateur de la greffe des espèces délicates sur des sujets vigoureux par essence, comme les Catillac et le Curé, pour leur faire dire ce que M. de Boutteville affirme : que toute fragmentation laisse imperturbablement une variété courir à la mort qui découle de son point d'origine.

La vie courte, malingre et souffreteuse qu'on reconnaît à la plupart de nos bonnes variétés de fruits, provient, en grande partie, et de l'avis presque unanime de toute la Société d'horticulture de Paris, non de leur multiplication par greffe, bouture ou marcotte, ou par tout autre procédé analogue, mais bien plutôt de ce que l'on préfère ces bonnes espèces à toutes les autres, et qu'on veut les obtenir quand même, dans tous les jardins, quelles que soient les variétés de leur sol, à toutes les expositions, sous toutes les formes, par le même traitement de taille ou d'engrais, procédés peu faits pour prolonger leur existence.

Votre Commission, d'ailleurs, allègue que, très-souvent, en cas de dépérissement notoire de certains arbres placés dans une des mauvaises conditions précitées, il a suffi de les arracher avec soin et de les planter là où ils se plaisent pour les voir prospérer à plaisir. M. Rivière affirme, et nous le croyons sans preuve, qu'une bouture prise sur un arbre maladif, et qui n'a pas tardé à succomber, placée sur un sujet robuste, a non-seulement été régénérée, mais qu'elle a fourni une longue carrière, ce qui est en contradiction flagrante avec la théorie de la transmission nécessaire et inévitable des qualités du sujet sur lequel la greffe a été prise.

Une des plus grandes difficultés de conserver les bons arbres de nos ancêtres, qui sont presque toujours les plus délicats, provient de ce qu'ils sont moins réfractaires aux soins mal appropriés qu'on leur applique journellement; on en voit de tels, qui n'ont pas plus de cinquante ans d'existence, qui poussent peu en pépinière et ne font pas de beaux sujets

Digitized by Google

d'une vente facile; ils sont par suite abandonnés et disparaissent pour faire place à de nouveaux gains qui pourront avoir le même sort, ayant, à peu près, la même condition d'origine et d'existence. La force ou la faiblesse de végétation d'un arbre tient bien évidemment plus à sa nature, à sa constitution primitive et propre, à son ancienneté relative qu'à sa récente introduction; car il y en a de tout récents, comme le Clairgeau ou la Passe-Crassane (Boisbunel), qui, sur Cognassier, poussent habituellement si mal qu'ils ne tardent pas à mourir, tandis que notre vieux Catillac pousse encore de vigoureux rejetons, et fait de beaux et vigoureux sujets, malgré ses trois siècles d'existence?

Contrairement à l'assertion de M. de Boutteville qui croit et professe, avec bon nombre de jardiniers, que certaines sortes de fruits sont arrivées à leur décrépitude, comme le Saint-Germain, le Beurré gris, le Doyenné d'hiver, la Crassane, parmi les Poires, le Calville blanc et certaines Reinettes pour les Pommes, ce qui abonderait dans la théorie de M. Boutteville qui y trouve une confirmation de son système, toute votre Commission affirme avoir vu, en maints endroits, de jeunes et de vieux sujets de toutes ces variétés de fruits pleins de vie, de vigueur et de santé, fructifier admirablement, même en plein-vent, et donner des produits de bonne garde. A l'appui de ce dire, qui a eu de nombreux échos dans la Société d'horticulture de Paris, M. Rivière nous a dernièrement apporté, à l'une de nos séances, des rondelles de 20 à 35 cent. et plus de diamètre, provenant d'arbres de chacune de ces variétés, dont la plantation remontait probablement à l'époque des Chartreux; tous, ils fructifiaient parfaitement bien, et les greffes qu'ils avaient fournies promettent des sujets de même aptitude, et sans aucune trace de décrépitude; on avait été obligé de détruire les pieds les plus anciens à cause des transformations du jardin du Luxembourg.

Pour nous résumer, nous disons que, de l'avis unanime de votre Commission, on a trop exclusivement attribué à l'âge et, par suite à la dégénérescence des pieds où l'on a pris des boutures, la mort et la disparition de certains arbres habituellement reproduits par ce procédé. La reproduction des sujets par la fragmentation est un mode de multiplication qui n'a pas nécessairement les inconvénients que lui attribue M. de Boutteville; elle peut, avec quelques soins, prolonger l'existence des variétés parfois trop délicates d'origine pour fournir une longue carrière; elle rend de grands services à l'horticulture; il faut savoir lui rendre la justice qui lui est due et non lui attribuer l'extinction de certains végétaux alors que de toutes autres causes peuvent concourir à les détériorer et à les faire mourir prématurément.

Que si les arbres fruitiers ou autres, greffés ou bouturés, finissent, comme tous les autres, par disparaître, ce n'est point parce que, mais bien quoique issus médiatement ou immédiatement d'un pied-mère mort depuis longtemps. Ils ont vieilli presqu'à leur insu, non comme vieillis-

sent toutes les parties d'un tout organisées et solidaires, mais parce qu'ils ont subi toutes les causes de détérioration propres aux œuvres imparfaites de l'homme, parce que la nature revendique toujours ses droits, et ne protége et ne conserve que son œuvre immédiate.

Ainsi rectifiée et interprétée, l'assertion de M. de Boutteville perd une certaine partie de son importance; mais elle assure à son auteur, par l'exposition et l'analyse méthodique qu'il en a faite et par la controverse qu'il a provoquée, une juste considération qu'on se plait à lui reconnaître et qu'il mérite de tous points pour les nombreuses recherches qu'il a faites et pour l'élégance d'une plume aussi exercée que la sienne.

LE MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE ET LE JARDIN DES PLANTES A PARIS,

PAR M. LE D^r POUCHET[1].

Directeur du Muséum de Rouen, correspondant de l'Institut.

La création du Jardin des plantes remonte à Louis XIII. Ce furent deux des médecins de ce souverain, Hérouard et Guy de la Brosse, qui en eurent la première idée. Ces deux amis des sciences ayant soumis leurs plans au roi, en obtinrent bientôt des lettres patentes pour acquérir, à cet effet, dans le faubourg Saint-Victor, un terrain convenable. Mais, à son origine, l'institution qui devait un jour faire l'admiration de l'Europe n'offrait que bien peu d'étendue et ne consistait qu'en une masure de vingt-quatre arpents, sur laquelle s'élevait une simple maison. Son titre correspondait, lui-même, à

(1) Ces pages ont été écrites par M. le D^r Pouchet pour le *Paris-Guide* que viennent d'éditer MM. Lacroix, Verboeckhoven et C^ie. En ce moment l'attention du monde entier est concentrée sur Paris. Une visite dans cette grande capitale complète une bonne éducation : avec un livre tel que le *Paris-Guide* elle fait partie de l'instruction. Cet ouvrage, en deux gros volumes in-12°, n'est pas seulement une table de renseignements : c'est une œuvre de littérature et de science d'une lecture fort attrayante. Les principaux écrivains et artistes de France y ont collaboré : nous ne saurions les citer tous ici tant la liste en est nombreuse, car chaque chapitre de cette petite encyclopédie est écrit par la personne la plus autorisée. En ce qui concerne, par exemple, les institutions scientifiques et l'enseignement, nous citerons : l'institut par M. Ernest Renan; l'académie française, par M. Sainte-Beuve; l'académie des sciences, par M. Berthelot; la médecine à Paris par M. Littré; le collége de France par M. Michelet; le muséum, par M. Pouchet; etc. Nous nous plaisons à signaler le *Paris-Guide* à tous ceux de nos lecteurs qui vont à Paris et surtout à toutes les personnes qui veulent connaître l'état scientifique et littéraire de Paris : les parisiens auraient beaucoup à y apprendre.

sa modeste apparence : on l'appellait le *Jardin royal des herbes médicinales;* et pour que personne n'en ignorât la destination, ce titre était inscrit sur la porte d'entrée.

Le projet primitif n'avait été, en effet, que de créer là un champ de culture pour les plantes qui servent au traitement des malades; et ce jardin n'était en quelque sorte qu'une succursale de la Faculté de médecine, une véritable *école de pharmacie*, car alors on n'enseignait nullement celle-ci dans la première. Cela est manifestement prouvé par les royales lettres patentes, datées de Saint-Quentin 1635, et signées Louis. « Attendu, y lit-on, qu'on n'enseigne point ès-école de médecine à faire les opérations de pharmacie... Voulons que dans ledit jardin il soit gardé un échantillon de toutes les drogues tant simples que composées. » Ainsi, le Jardin des Plantes, à son origine, avait une tout autre destination que celle que nous lui trouvons aujourd'hui; ce fut *la première école* où purent se former ces nombreux apothicaires qui pullulaient dans les rues de Paris. Les démonstrateurs y portaient même le nom de *conseillers médecins.* On y traitait de toutes les choses qui sont du ressort des officines: la connaissance des plantes et des médicaments, la chimie et la confection des *drogues*, comme on nommait alors les substances employées par l'art médical.

Si les deux médecins du roi avaient réuni toute leur influence pour obtenir la création de ce petit Jardin d'apothicaires, qui devait un jour, en changeant de mains, conquérir une si grande renommée, c'est cependant Guy de la Brosse seul que l'on doit en considérer comme le fondateur. En effet, son confrère étant mort avant d'avoir mis la main à l'œuvre, ce fut uniquement lui qui en traça tous les plans de sa propre main, fit approprier les appartements à leur nouvelle destination, et prit la souveraine direction des collections naissantes.

Enfin, ce fut encore ce même Guy de la Brosse qui, un des premiers botanistes de son temps, fit envoyer à ce jardin une grande partie des plantes que l'on y cultiva d'abord. Il était infatigable, et rien n'arrêtait son zèle lorsqu'il s'agissait de sa création; en même temps qu'il écrivait à Louis XIII, au cardinal de Richelieu et à tous ceux qui pouvaient contribuer à l'extension matérielle de son œuvre, déjà il entourait celle-ci de cette auréole scientifique qui devait toujours s'agrandir. On le vit publier divers ouvrages sur les plantes que l'on y cultivait.

Par les mêmes lettres patentes qui instituaient le jardin, le roi donnait à Vespasien Robin, son *arboriste*, comme il le nommait alors, le titre de sous-démonstrateur, et il le chargeait de l'enseignement de tout ce qui a rapport aux plantes.

Pour l'époque à laquelle on créait le jardin, on peut dire que Louis XIII

Digitized by Google

avait splendidement traité Guy de la Brosse. Il lui était alloué annuellement 6,000 livres pour ses démonstrations. C'est beaucoup plus que de notre époque, en considérant la différence des temps.

Durant ses premières années, l'établissement qui devait un jour posséder tant de splendeur traversa quelques orages et parfois tomba dans la plus regrettable torpeur.

La faculté de médecine jalousait cette institution rivale, et comme au dix-septième siècle les corps savants avaient une certaine autorité et une certaine liberté, on vit cette faculté, déjà célèbre, se rebeller contre l'édit royal, parce que Guy de la Brosse ne réunissait pas les sympathies de ses professeurs.

Cependant l'autorité ne brisa pas la faculté pour la punir de sa conduite irrespectueuse; on se contenta de ne tenir aucun compte de ses remontrances. Le médecin du roi prit possession du nouveau jardin qu'il s'occupa immédiatement d'enrichir.

Quelques années lui suffirent pour adapter la maison et les terrains à leur nouvelle destination, et les portes en furent ouvertes à l'enseignement en l'an 1640, c'est-à-dire il y a deux cent vingt-six ans. Déjà on y cultivait 2,360 plantes.

Mais, malheureusement, Guy de la Brosse, qui avait donné une vive impulsion à cet établissement, lui fut enlevé prématurément; il mourut trois ans après l'ouverture.

Aussitôt après le décès de ce médecin, le *Jardin royal des plantes médicinales* perdit toute son activité. Ses indolents successeurs le laissaient de jour en jour tomber en décadence, lorsque l'un des plus savants professeurs de la faculté vint lui imprimer une nouvelle vie. Celui-ci n'était autre que Fagon, médecin de Lous XIV, qui semblait prédestiné à cette œuvre par sa naissance et ses études. En effet, c'était un petit neveu de Guy de la Brosse, et il avait lui-même vu le jour dans l'intérieur de ce jardin qu'il allait sauver du naufrage.

Voué à l'étude, qu'il préférait, à ce que dit Fontenelle, aux distractions d'une cour dont il était cependant l'oracle, Fagon, déjà célèbre par le mérite qu'il avait déployé à soutenir la circulation du sang, alors repoussée par la faculté, et qui s'était beaucoup occupé de botanique, convenait parfaitement à la direction du jardin; aussi, en 1693, Louis XIV lui donna-t-il le titre de *surintendant* de cet établissement.

La gestion de Fagon fut pour le jardin royal une ère de prospérité. D'un caractère généreux, et doué de cette finesse qui ne s'acquiert qu'au contact des hommes, il eut la main heureuse dans le choix de ses professeurs, et sut, par son crédit et ses libéralités, donner une grande impulsion à tout l'établissement. Ce fut lui qui y fit appeler ce groupe de savants qui devaient en fonder l'illustration, les Tournefort, les Levaillant, les Lémery, les Jussieu. C'est également à ce médecin que l'on doit la construction de la première serre chaude et celle du premier amphithéâtre pour les démonstrations.

Digitized by Google

En même temps qu'il y réalisait ces grandes créations, il faisait parcourir à ses frais différentes contrées lointaines, par des agents qui en envoyaient les plantes au jardin.

Depuis Louis XIII, la surintendance du jardin des plantes avait été considérée comme une attribution obligée du médecin du roi. Il en résulta qu'on y vit successivement arriver des hommes tout à fait étrangers aux sciences naturelles, et incapables, par cela même, de diriger une telle institution.

C'est ce qui eut lieu après Fagon; aussi le jardin en fut-il alors cruellement éprouvé. Ne se contentant pas de le gérer en rois fainéants, ces inhabiles directeurs y commirent de regrettables abus. Par des décisions draconiennes, on les vit en éloigner les hommes les plus éminents; l'un des Jussieu en fut même expulsé. Un terrain destiné aux végétaux scientifiques avait été converti en vignoble à l'usage des administrateurs. Colbert, en visitant le jardin, fut indigné d'un abus si effronté et, plein de colère, demanda une pioche et commença lui-même l'œuvre d'une destruction qu'il ordonna immédiatement.

Mais l'évidence des torts éclaira l'autorité, et l'on cessa enfin de considérer cette institution comme l'indispensable pâture des médecins de la royauté.

Ce fut alors que l'immortel Buffon en fut nommé *intendant*. De ce moment tout y change de face, et cet établissement scientifique devient le premier qui soit au monde.

Sous Buffon, en effet, le jardin des plantes subit une totale transformation. De simple jardin d'apothicaire qu'il était précédemment, il devint le splendide dépôt de toutes les richesses de la création; au lieu de la pharmacie, à l'étude de laquelle on l'avait d'abord consacré, désormais il apparut comme le majestueux sanctuaire des sciences naturelles. Le grand homme lui donna sa véritable destination, celle qu'il garde encore aujourd'hui, et que ses successeurs n'ont eu qu'à continuer.

A peine y était-il installé, qu'il commença par faire biffer l'écriteau suranné de *jardin royal des herbes médicales*, placardé sur la porte d'entrée; et il y fit substituer le simple nom de *jardin du Roi*.

Actif et puissant, le grand naturaliste ne cessa jamais d'employer tout son crédit à enrichir l'établissement sur lequel, ainsi qu'un roi, il régnait avec la supériorité du génie; aussi son ère doit-elle y être considérée comme celle de toute la splendeur de cette institution.

Lorsqu'il y arriva, tous les trésors que le Muséum offrait au public étaient entassés dans deux petites salles; une troisième, soigneusement dérobée aux regards des curieux, contenait quelques mauvais squelettes d'hommes et d'animaux.

Ce fut pendant l'administration de Buffon que l'on construisit le grand amphithéâtre du jardin, qui est encore un des plus admirés de Paris; on lui doit aussi les laboratoires de chimie qui l'entourent. Les galeries

Digitized by Google

d'histoire naturelle, comme on devait s'y attendre, ne furent pas négligées, il les étendit aux dépens de son propre logement, qu'il réduisit successivement et qu'il finit par abandonner tout à fait; on leur donna beaucoup plus d'étendue qu'elles n'en offraient précédemment.

Quoique ses études favorites le portassent vers les animaux, il n'en accordait pas moins toutes ses sympathies à ce qui concernait les plantes. Ce fut Buffon qui fit tracer le plan du jardin à peu près comme il est encore aujourd'hui, et il en confia la culture à André Thouin, homme d'une habileté reconnue.

L'impulsion que l'immortel naturaliste avait donnée à la science lui avait valu le rare bonheur de recevoir, de son vivant, des témoignages d'admiration de toute l'Europe savante; et son impérissable génie plane encore sur le monument populaire qu'il anima de son souffle!

Les critiques ont souvent reproché à l'intendant du jardin du Roi de n'avoir écrit ses belles pages qu'en grande toilette, l'épée au côté et de fines manchettes sur les mains. Ce reproche banal étant dans toutes les bouches, il n'est pas déplacé de le réfuter dans ce livre, qui doit offrir d'exactes notions sur les hommes et les choses. Lorsque le comte de Buffon apparaissait dans la Société, c'était avec les dehors d'un cavalier charmant; mais dans sa vie de cabinet, sa vie de travail, son costume était d'une telle modestie, qu'il scandalisait même un cordelier familier de son château! Le grand homme n'avait de luxe effréné que pour la bienfaisance, et il la pratiquait avec une libéralité princière. Puisse-t-il toujours être imité par les savants modernes!

Le nom de Buffon attirait de toutes parts de magnifiques dons au Muséum, et il les sauvait même du naufrage. Le roi de Pologne lui fit présent d'une magnifique collection de minéralogie; et l'impératrice de Russie, qui n'avait pu obtenir notre grand homme, ne lui en envoyait pas moins quelques-unes des richesses naturelles de ses États. Ailleurs, des pirates, qui accaparaient sans pitié tout ce qui tombait dans leurs mains, respectaient les caisses adressées à notre naturaliste.

Quoique grondant tout autour du jardin royal, l'orage des révolutions en respectait les portes, et tout y marchait avec le calme accoutumé. MM. les Officiers du Roi, c'était ainsi qu'on en nommait alors le haut personnel, élaboraient de nouvelles instructions, lorsqu'en 1792, un savant portant un nom plein de charme, Bernardin de Saint-Pierre, fut placé à la tête de l'établissement célèbre, qui semblait déjà échapper à l'autorité du souverain, et que l'on n'osait à peine nommer encore jardin du Roi.

Une année plus tard, l'ancien édifice scientifique s'écroulait de fond en comble, pour se retremper à la fiévreuse activité de notre vie républicaine. Sur un rapport de Lakanal, le 10 juin 1793, la convention le réorganise totalement; puis, biffant définitivement le nom de jardin du Roi, elle lui impose celui de *Muséum d'histoire naturelle.*

Par le même décret, la convention fondait au Muséum douze chaires : l'anatomie de l'homme, la zoologie, l'anatomie des animaux, la botanique, la minéralogie, la géologie, la chimie générale, la chimie des arts, la culture et l'iconographie.

Sauf quelques chaires qui ont été dédoublées, et quelques autres que l'on a instituées récemment, pour le fond, tout est presque encore aujourd'hui comme au jour de la transformation radicale.

Datant des grands jours de notre révolution et régénéré en quelque sorte entre deux batailles de la convention, le jardin conserve quelque chose de l'époque où il fut organisé. C'est encore aujourd'hui une institution républicaine, pour la forme. Depuis lors, cependant, bien des gouvernements sont nés et se sont usés en France, et aucun n'a osé porter la main sur un établissement qu'abritent de si grands noms ; leur gloire européenne lui a servi de palladium. Si quelques ministres l'ont parfois menacé, toute leur autorité s'y est brisée.

Mais si de grandes renommées venaient de s'éteindre au jardin du Roi, une nouvelle génération grandissait au Muséum d'histoire naturelle et semblait déjà glorieusement inaugurer l'époque. Entourée d'un incomparable arsenal de matériaux d'étude, elle y élevait la plus splendide institution scientifique des temps modernes. Là, en effet, venaient converger les richesses naturelles de toutes les contrées du globe, généreusement offertes aux hommes les plus capables de les mettre en œuvre ; et il semblait devoir en sortir un jour une description complète du monde organique connu.

La réorganisation du Muséum communiquait un grand zèle à tous ses professeurs. Tournefort avait rapporté d'amples richesses de ses voyages, et Linné, en disséminant ses élèves sur divers points du globe, s'en était procuré toutes les productions. Les administrateurs du Muséum mirent de tels exemples à profit. Par leurs soins, divers voyageurs furent envoyés de tous côtés, et ils encombrèrent bientôt les magasins de produits rares ou nouveaux. Ne nommons que les principaux, les citer tous serait impossible : Delalande, Jules Verreaux, Édouard Verreaux, Botta, Quoy, Gaymard, Castelnau, etc., etc. D'illustres marins tels que Dumont-d'Urville, Baudin, Freycinet, contribuaient également à cette œuvre en récoltant de nombreux spécimens d'histoire naturelle, sur toutes les plages où abordaient leurs navires.

Le Muséum ne s'enrichissait pas seulement par l'activité de ces intrépides explorateurs ; nos armées lui apportaient aussi leur tribut ; la France escompta parfois ses victoires contre les produits des arts et des sciences. Nos soldats ayant conquis la Hollande en 1798, beaucoup de curiosités de la collection du stathouder furent envoyées à Paris, et Geoffroy Saint-Hilaire reçut la mission d'aller à Lisbonne faire un choix d'objets d'histoire naturelle que nous offrait son muséum.

Digitized by Google

Cependant, cette exubérante prospérité embarrassait les administrateurs eux-mêmes; et durant les temps difficiles, ils se trouvèrent réduits à de tristes extrémités, l'argent et l'espace leur manquant. En 1798, les professeurs se plaignaient déjà que les objets, envoyés par nos armées triomphantes et le premier consul, se détérioraient faute de place...

Le bon bibliothécaire Deleuze ne voyait dans le Jardin des Plantes qu'un *séjour de paix pour l'âme et de ravissement pour l'esprit;* nonobstant, les luttes n'y ont pas manqué. Un célèbre anatomiste anglais disait que tous les grands savants avaient toujours eu de grandes disputes, aussi les paisibles ombrages du Muséum ont-ils vu bien des combats de géants. Ceux-ci ont peut-être plus contribué à la renommée de l'établissement que la richesse de ses collections. On se rappelle encore les boutades de Tournefort et de Levaillant; mais ce fut surtout sur les discussions animées et grandioses de Geoffroy Saint-Hilaire et de Cuvier que toute l'Europe savante eut les yeux.

Après avoir consacré tant de pages à la louange de notre magnifique établissement national, qu'il me soit permis de reproduire ici quelques critiques, dont je ne suis que l'écho, parce qu'elles ne me semblent pas dénuées de justesse.

On reproche au Muséum de ne pas faire d'élèves. S'il en sort bien, de temps à autre, quelques savants remarquables, ce n'est qu'en petit nombre, et ce ne sont que ceux qui, par un rare bonheur, ont été attachés aux professeurs. Mais un tel établissement devrait être une vaste pépinière pratique, où se formeraient successivement de jeunes et actives générations de professeurs, qui en se disséminant dans toutes les facultés et les écoles scientifiques de France, y répandraient l'enseignement des sciences naturelles, qu'on sait offrir tant d'importantes applications à la médecine, à l'agriculture et au commerce.

C'est à peine si la plupart des professeurs ont des laboratoires convenables pour eux-mêmes, nous le savons. Mais il en est aussi qui, élevés à grands frais par l'Administration, ne semblent ouvrir leurs portes qu'avec répugnance; pendant qu'au contraire le laboratoire de chimie, agrandi par la libéralité de M. Ménier, s'emplit chaque jour d'élèves sous l'active et savante direction de MM. Chevreul et Fremy.

Mais le prestige conquis par le Muséum semble aujourd'hui devenir un danger pour la science même. Certaines chaires, immortalisées par les grands noms qui les ont remplies avec tant d'éclat, sont devenues l'objet d'une sorte de convoitise fatale à l'enseignement, parce qu'elle justifie diverses permutations. On ne change pas impunément l'objet de ses études, surtout l'objet de son enseigne-

ment. Si l'histoire même du Muséum nous offre plus d'un exemple de ces curieux changements dans les grandes existences scientifiques qui ont commencé avec lui, il ne faut pas oublier que les Lamarck, les Geoffroy, les Cuvier ont dû satisfaire aux exigences d'une révolution; qu'ils professaient à l'âge où nous sommes encore sur les bancs, et que, s'ils ont varié leur carrière, c'est au seuil de leur vie scientifique...

Malgré sa haute renommée, malgré la faveur et l'admiration publiques dont le Jardin des Plantes n'a jamais cessé d'être entouré, il a eu à subir de rudes et ardentes critiques.

Cependant, lorsque, durant des temps difficiles, le Muséum d'histoire naturelle fut menacé, toujours il trouva quelque glorieux nom pour prendre sa défense. Ce fut ainsi que Chaptal en plaida éloquemment la cause près du premier Consul, qui, membre de l'Institut, aimait à encourager les sciences et ces savants appelés à tant ajouter à l'éclat de sa couronne.

Si, pour l'ensemble, l'établissement n'a, en Europe, rien qui puisse lui être comparé, il existe cependant quelques parties du Muséum qui se trouvent au-dessous de ce que l'on observe à l'étranger, et qui n'atteignent réellement pas la hauteur qu'impose une aussi vaste institution.

Mais il faut dire aussi, pour sa justification, que proportionnellement à son étendue, le budget du Muséum est beaucoup trop restreint. Il n'a qu'environ 500,000 francs à dépenser annuellement; et depuis 1840, cette allocation n'a point subi beaucoup d'augmentation, malgré le supplément de charges qui lui est advenu; et la place manque de tous côtés pour étaler les richesses qu'il possède en réserve.

Si quelque partie de cette métropole des sciences naturelles laisse à désirer, c'est surtout sa Collection d'anatomie comparée. Le beau Muséum des chirurgiens de Londres, fondé d'abord avec si peu de ressources par J. Hunter, semble protester contre elle. On reconnaît que le Muséum a été loin de profiter des immenses ressources que, depuis longues années, lui a fournies sa ménagerie. La disposition des pièces anatomiques est aussi beaucoup moins heureuse que dans l'établissement anglais, et que celle qui existe dans le Musée Orfila, élevé miraculeusement en si peu de temps et avec si peu d'argent. Transportez au jardin l'intelligence organisatrice du chimiste de la Faculté, et en deux ou trois ans sa collection pourrait changer de fond en comble.

On a souvent attribué à l'organisation primitive du Muséum quelques-unes des imperfections qu'on lui a reprochées. Plusieurs tentatives avaient été inutilement essayées pour y remédier. Enfin, un décret du 29 décembre 1863 a étendu la durée des fonctions de

Digitized by Google

directeur jusqu'à cinq ans et a augmenté l'action de l'autorité ministérielle. Quelques autres modifications administratives ont été introduites par le même décret.

Botanique.

L'enseignement de la botanique fut d'abord confié à Guy de la Brosse et à Fagon. C'étaient d'habiles démonstrateurs, mais ce n'est réellement que de Tournefort que date l'époque des professeurs illustres qu'on vit se succéder au jardin des plantes. Né dans cette heureuse Provence que Linné appelait le *paradis des botanistes*, Tournefort y fut, encore tout jeune, entraîné vers l'étude de cette luxuriante végétation qui l'environnait. Il herborisait de tous côtés, et sans qu'il se fût fait connaître par aucun travail, Fagon le devina, malgré la distance. Le célèbre médecin l'attira à Paris, quoiqu'il n'eût encore que vingt-six ans, et se démit en sa faveur de la chaire de botanique, qu'il occupait depuis un certain temps, et aux soins de laquelle ses attributions de médecin de la reine, sa nombreuse clientèle et la délicatesse de sa santé l'empêchaient de se livrer à son gré.

Plus tard, Fagon fit encore une chose importante pour la science. Il venait à peine d'être nommé médecin de Louis XIV, qu'il lui présenta Tournefort, à qui il fit donner la mission d'aller dans le Levant exécuter ce voyage célèbre dont la relation restera toujours comme un éternel modèle pour tous ceux qui explorent des pays lointains. Le botaniste partit en 1700, et recueillit dans toute l'Asie Mineure une foule de produits destinés à enrichir le jardin royal.

Tournefort mourut peu d'années après son retour, victime d'un accident; par son testament il laissa aux collections du jardin l'herbier qu'il avait recueilli, et qui forme encore aujourd'hui une des plus importantes et des plus révérées richesses du Muséum.

Quoique devenu médecin du roi et de presque toute la cour, et ayant une nombreuse clientèle, Fagon n'oublia jamais qu'il était intendant du jardin des plantes, et jamais il ne cessa de mettre au service de celui-ci la haute faveur qu'il avait acquise. Après lui avoir donné Tournefort, illustre au-dessus de tous, ce fut encore lui qui, à la mort de ce dernier, fit nommer, à sa place, le botaniste Levaillant, homme de moindre valeur, mais auquel on dut d'avoir propagé en France quelques idées nouvelles sur la physiologie végétale, qu'il eut seulement la faiblesse de vouloir s'attribuer, telle fut la sexualité des plantes. Celle-ci devint même un sujet de disputes dans la chaire de botanique. A la même tribune où Levaillant venait de la proclamer, Tournefort, qui avait le tort de n'y pas croire, disait à son auditoire que ce n'était qu'un rêve inconsidéré.

Après avoir été si dignement exercé, l'enseignement de la botanique fut confié à la famille des Jussieu. Mais c'était surtout dans les mains de Desfontaines que le professorat de cette science devait recevoir tout son

Digitized by Google

éclat. Il lui imprima une marche tout à fait nouvelle, et le fit sortir entièrement de ses errements surannés. Avant lui les démonstrateurs ne faisaient guère qu'exposer fort irrégulièrement les caractères des plantes, et mentionner les ridicules propriétés médicales que la faculté attribuait à chacune d'elles. Pour la première fois, Desfontaines purgea l'enseignement de toutes ces vieilleries et fit un cours d'anatomie et de physiologie végétales, en harmonie avec les découvertes modernes; il acquit ainsi un magnifique titre à la reconnaissance de ses contemporains, en créant véritablement l'enseignement philosophique de la botanique. C'était un pas immense. A sa mort, il fut remplacé par M. Adolphe Brongniart.

Culture.

La manière dont le jardin fut créé et sa primitive destination font supposer que, dès son origine, la culture dut y jouer un grand rôle. Ce fut ce qui eut lieu en effet, et jusqu'à ce jour celle-ci y eut la plus grande importance, et l'enseignement en passa successivement dans les mains de professeurs d'une habileté reconnue. Vespasien Robin, le premier de ces démonstrateurs, y était arrivé avec un bagage de plantes dont il enrichissait ses plates-bandes. Les Thouin, qui lui succédèrent, s'y sont fait une grande réputation.

Après eux, la chaire de culture fut occupée par un botaniste de premier ordre, M. de Mirbel, auquel succède aujourd'hui M. Decaisne, savant aussi remarquable, et qui s'est également élevé des connaissances spéculatives sur la vie végétale aux démonstrations pratiques de la culture.

NOTES ET RENSEIGNEMENTS.

Le Jardin des plantes.

Le Jardin. — Le Jardin des plantes forme un vaste quadrilatère, bordé par le quai Saint-Bernard à l'est, et par trois rues dont les noms rappellent ses gloires : la rue Cuvier au nord, la rue Buffon au sud, et la rue Geoffroy-Saint-Hilaire à l'ouest.

Entrons, pour nous orienter, par la porte principale qui fait face au pont d'Austerlitz sur le quai. Un immense parterre, montant jusqu'au bâtiment des collections de zoologie à l'autre extrémité du Jardin, donne une belle idée de sa grandeur. De chaque côté, ce parterre est bordé par deux grandes avenues que planta Buffon lui-même. — En suivant l'avenue de gauche, on trouve le long de la rue Buffon l'École d'arbres fruitiers à noyau, les Collections de botanique, de minéralogie et de géologie; la Bibliothèque; enfin la maison dite autrefois de l'Intendance et qu'habita Buffon. — L'avenue de droite est bordée par l'École botanique et les serres. Derrière

Digitized by Google

l'École botanique, une grande allée de marronniers va du quai jusqu'aux serres, le long de la fosse aux ours. Entre cette allée et la rue Cuvier, s'étendent la Ménagerie, l'École des arbres fruitiers, les Galeries d'anatomie et d'anthropologie, l'Amphithéâtre, l'Administration et tout au haut du jardin derrière les serres, le Labyrinthe et le Belvédère.

La porte abritée de lierre, au haut de la rue Cuvier, en face de la fontaine, nous met au pied même du Labyrinthe. Des allées bordées de treillage champêtre, abritées d'ifs aussi vieux que le jardin, montent capricieusement jusqu'au sommet du tertre que couronne le Belvédère.

Saluons en entrant un respectable platane, le premier de son espèce qui poussa sur le sol français. Du jardin sont sortis en effet une foule d'arbres d'ornement et d'utilité, apportés d'abord comme raretés, cultivés, multipliés, acclimatés, puis répandus de là dans nos parcs, nos forêts, nos promenades et nos jardins. Tous les Sumacs, les Nerpruns, les Araucarias, les Paulownias, les Sophoras, les Acacias même et les marronniers poussant aujourd'hui en France sont des enfants et des petits-enfants des hôtes du jardin des Plantes.

En montant toujours, nous arrivons au *cèdre du Liban*, une des célébrités populaires du jardin. Bernard de Jussieu l'avait cueilli en Orient avec d'autres jeunes individus. Pris par les Anglais, il fut dépouillé de tous, excepté d'un seul, que l'illustre prisonnier soigna de son mieux. Un peu de terre dans un chapeau permit à la jeune pousse, après bien des hasards, d'arriver jusqu'à cette butte où elle devait prospérer si bien. Ceci se passait en 1734. L'arbre, conduit par la culture, a pris un aspect qui n'est pas tout à fait celui de sa libre allure, mais qui ne manque cependant ni de grandeur ni de majesté. Et le vieux Titan, plusieurs fois décapité par notre ciel glacé, étend plus loin chaque année ses bras nerveux.

Plus haut, dans un coin presque oublié, se cache au milieu du feuillage une colonne portée sur un massif de minéraux. Monument simple élevé à la mémoire d'un homme simple. Sous cette colonne repose le corps de Daubenton, l'ami et le collaborateur de Buffon, le berger savant à qui la France doit ses belles races de moutons mérinos, l'auteur du projet de réorganisation du Muséum adopté en 1793 par la Convention.

D'étroites allées tournant sous les ifs conduisent jusqu'au Belvédère. Une coupole en bronze, d'un style douteux, surmontée d'une sphère céleste avec un cadran solaire et une devise à l'avenant disent assez l'âge de cette fantaisie de Louis XV. La devise du moins est heureuse; *Horas non numero nisi serenas*, dit-elle : « Des heures je ne marque que les sereines. » M. de Buffon avait établi là un appareil qui a disparu depuis : à midi, temps vrai, la lentille du gnomon brûlait un fil ; une boule de métal tombait et sonnait le milieu du jour.

Digitized by Google

A nos pieds s'étend le jardin. C'est au printemps qu'il faut le voir paré de tous ses charmes, quand les magnolias déploient leurs immenses corolles, quand les arbres de Judée se couvrent de fleurs roses et que la grande glycine, près des serres, laisse pendre ses guirlandes de grappes violettes. Les dimanches, les jours de fête, lorsqu'il fait beau, le jardin s'emplit de monde. Tout un peuple de promeneurs vient chercher sous ses longues allées la verdure, la lumière et l'air. Le jardin des plantes n'est pas seulement une grande école scientifique en Europe, c'est la joie et la vie de tout un quartier populeux. Là viennent se reposer les ouvriers laborieux et les petits ménages des alentours; là grandit une génération d'enfants, moins fortunée que celle des Tuileries, d'autant plus intéressante.

Quand on descend du Labyrinthe, derrière les serres, on a devant soi la porte de l'Orangerie, et à gauche l'entrée du *Grand Amphithéâtre*, d'où tant de voix illustres ont enseigné le monde. De chaque côté de la porte, deux palmiers s'élèvent jusqu'au toit, soutenus sur de tristes béquilles de fer. C'est un présent du margrave de Bade-Dourlach à Louis XIV. Ils avaient alors 12 pieds de tige et ne deviennent guère plus hauts dans leur pays. Leur croissance extraordinaire sous nos froids climats est toute maladive.

En suivant l'allée qui passe devant l'Amphithéâtre, descend le long de la rue Cuvier et fait par ce côté le tour de la Ménagerie, nous trouvons un énorme Rorqual et son squelette gardant l'entrée des Galeries d'anatomie et d'anthropologie. Plus loin est la Ménagerie des reptiles, et enfin une École d'arbres fruitiers sans rivale au monde. Elle a été créée en 1792, Roland étant ministre de l'intérieur. Il avait autorisé la prise de deux individus de chaque espèce dans la fameuse pépinière des Chartreux et dans celle de Vitry, qui avait fourni à Duhamel les matériaux du premier livre écrit sur les arbres à fruit. M. le professeur Decaisne met en ce moment la dernière main à un ouvrage monumental, intitulé *le Jardin fruitier du Muséum*, où toutes les espèces de cette collection si précieuse pour l'histoire horticole sont décrites et figurées.

A l'angle de la rue Cuvier et du quai, en suivant celui-ci, on arrive à l'Aquarium des plantes d'eau douce. Des saules penchent leur feuillage sur l'eau pleine de plantes et de poissons tranquilles. L'herbe même s'y baigne. Tout est ombre, fraîcheur et paix dans ce petit coin, le plus pittoresque et le plus charmant du jardin.

Nous sommes maintenant revenus à l'entrée principale, en face du pont d'Austerlitz. Dans l'immense parterre qui monte jusqu'aux Galeries, on remarque un carré consacré à la culture des plantes vivaces d'ornement, où celles-ci ont un éclat inaccoutumé. Cet éclat n'est qu'une apparence et l'effet d'une disposition savante. On a simplement appliqué là les lois du contraste simultané des couleurs,

Digitized b

découvertes par M. Chevreul. Chaque fleur vaut par sa voisine plus que par elle-même. Isolée, elle perdrait ce coloris merveilleux que lui donne seul un voisinage habilement combiné.

Près de là, dans la grande avenue de gauche, est un modeste café. Les tables sont autour du tronc dépouillé d'un vieil arbre : c'est le premier Acacia (*Robinia pseudoacacia*), planté en France par Vespasien Robin en 1787. Un peu plus loin, devant le bâtiment des collections de géologie, on voit encore d'anciens arbres respectés jusqu'au milieu du chemin, et qui ont figuré à cette place même dans l'École botanique du temps de Tournefort.

Enfin on arrive tout au haut du jardin en face de l'entrée de la rue Geoffroy Saint-Hilaire, à une grande maison carrée construite au temps et pour l'habitation de Buffon qui, logé d'abord dans le bâtiment des galeries, avait cédé son appartement aux collections. Le nom d'*Intendance* est resté à cette demeure. C'est là que Buffon est mort.

Le long de la rue qui porte son nom, le jardin est encore aujourd'hui fermé par une grille armée que lui-même avait fait poser. Elle défendait le jardin du côté de la campagne. De nos jours la campagne est loin.

Serres. — Les serres sont divisées en Pavillon de l'est, Pavillon de l'ouest, serre courbe à deux étages et serre hollandaise.

Pavillon de l'est. — C'est une serre tempérée pour les plantes de la Nouvelle-Zélande, de la Nouvelle-Hollande et des hauts plateaux du Mexique. Les Stenocarpus, les Livistonia, les Jubæa, en font l'ornement. Le mur est tapissé tout entier par un *Plumbago capensis*, qui chaque année se couvre d'un éclatant rideau de fleurs violettes.

Pavillon de l'ouest. — Dans cette serre toujours chaude, la végétation des Tropiques déploie ses étonnantes splendeurs. Les plantes des Antilles, de l'Afrique centrale et des Indes se pressent et enlacent leur luxuriant feuillage. Voici le bambou, la graminée des éléphants; voilà le *Ravenala madagascarensis*, l'arbre du voyageur, où le Malgache sait trouver entre les pétioles des feuilles une provision d'eau. Sous toutes ces ombres, une gracieuse fontaine, due au ciseau de Brion, verse ses eaux, dont la vapeur alourdit encore l'air chaud. Tout prospère sous cette atmosphère étouffante. Les Pandanus, les Lataniers, les Sabals montent jusqu'au faite. Un Arengha, dont les feuilles n'ont pas moins de 10 mètres de long, a déjà plusieurs fois enfoncé la cage de verre sous laquelle il est contraint de vivre. On n'évite la réparation annuelle de la serre qu'en coupant les feuilles de la cime à mesure qu'elles paraissent. Une belle aroïdée enlace le tronc. Jadis elle fut plantée au pied de l'Arengha. Elle est aujourd'hui montée à plus de 5 mètres, et envoie de là au sol ses racines adventives.

Serre courbe. — Dans la serre courbe, qui fait suite au Pavillon de l'ouest, on peut d'abord remarquer un Cycas ramifié, c'est une rareté; dans le vestibule du milieu, où s'ouvre la serre hollandaise, un Cocotier; et plus loin, un Dragonnier étrangement contourné.

A l'extrémité de la serre courbe, un escalier conduit à l'étage supérieur. Au pied de cet escalier, on trouve un groupe élégant de marbre : deux petits génies jouant avec un bouc sur une large console couverte de pampres. Ce marbre, qui mériterait d'être mieux placé, est l'œuvre de Jacob Sarrazin, et fut exécuté en 1640.

L'étage supérieur de la serre courbe est réservé aux euphorbiacées du centre de l'Afrique, aux Cactus et à toutes les plantes grasses. On y voit aussi un grand nombre de Cycas, ces plantes au dur feuillage qu'on dirait découpé dans une feuille de métal. Cette collection de Cycadées, la plus belle qu'il y ait en Europe, a été envoyée du Cap.

Serre hollandaise. — C'est encore une serre chaude comme le Pavillon de l'ouest. Elle est divisée en trois salles. On entre par celle du milieu. Dans la salle de droite, sont les Orchidées et les Pandanées; dans celle de gauche, les Fougères et lesAroïdées. La salle du milieu est occupée par un vaste Aquarium ; à une extrémité, la *Tornelia fragrans* étale dans un curieux enlacement ses feuilles épaisses et ses racines pendantes; sur l'eau du bassin, la *Victoria regia*, la reine des eaux, étale le vert admirable de ses grandes feuilles rondes.

Galerie de botanique. — La galerie de botanique s'ouvre à l'extrémité de la galerie de géologie et de minéralogie. Dans le vestibule est la statue d'Adrien-Laurent de Jussieu, par Hérard.

On peut remarquer dans la galerie : — 1° des modèles de champignons en cire, exécutés au commencement du siècle par Pinson et donnés par l'empereur d'Autriche; — 2° une série de peintures faites aux Antilles et représentant, avec une savante exactitude, les fruits des Tropiques ; — 3° une collection de végétaux fossiles, donnée en 1832 par M. Ad. Brongniart et continuée depuis par les soins de ce professeur. Quelques échantillons sont remarquables par leurs dimensions, d'autres laissent voir jusqu'aux plus fins détails de la structure des feuilles.

A l'étage supérieur est l'Herbier, un des plus riches qui soit au monde. Il n'est pas public. On y conserve, avec un soin religieux, l'herbier de Tournefort, monument historique d'une importance considérable, puisqu'il permet de remonter aux individus mêmes décrits par l'illustre botaniste. Là est aussi l'herbier d'Antoine-Laurent de Jussieu; l'herbier recueilli dans l'Amérique équinoxiale par Humboldt et Bompland; l'herbier de Michaud, l'auteur de la *Flore de l'Amérique septentrionale;* l'herbier de de Candolle; enfin l'herbier de plantes cryptogames légué au Muséum par M. Montagne, et qui est resté sans rival.

Digitized by Google

SUR UNE NOUVELLE DISPOSITION DE SERRE INVENTÉE PAR M. BASSET.

Rapport présenté à la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise,

PAR M. HARDY,

Directeur du potager impérial de Versailles.

La culture des plantes de serre chaude, sans être difficile, demande cependant, comme vous le savez, de grands soins. Pour faire vivre et prospérer ces végétaux, pour la plupart délicats, dans un milieu factice, il faut leur assurer une température élevée. Un des inconvénients de cette température est la condensation de l'eau contenue dans l'air, toujours assez humide de la serre, sur les parois intérieures du vitrage, ce qui constitue la buée. L'abondance de la buée est d'autant plus grande que la température extérieure est plus basse; et il arrive presque constamment que cette eau s'accumulant sur certaines parties de la serre, finit par tomber sur les plantes, au grand détriment de leur santé et de leur beauté.

On a essayé, depuis longtemps, de parer à cet inconvénient, et les tentatives faites jusque dans ces derniers temps avaient complétement échoué.

Un habile constructeur de serres en fer, M. Basset, préoccupé de la recherche d'un moyen efficace en même temps que pratique, a imaginé un système de fer et de vitrerie qui empêche la buée de tomber dans l'intérieur de la serre, et réalise ainsi un progrès si vivement désiré par les horticulteurs et les amateurs.

M. Basset a voulu soumettre à l'appréciation de la Société son invention : aussi vous a-t-il prié, Messieurs, de désigner une Commission qui vous rendrait compte de la valeur du procédé qu'il emploie. M. le Président ayant nommé pour faire partie de cette commission, MM. Richard, Briot, V. Morel, Renaud aîné et Hardy, je viens, Messieurs, au nom de mes collègues, vous faire part du résultat de notre examen.

La serre que nous avons vue a été construite par M. Basset, au fleuriste de la ville de Paris, à la Muette, près le bois de Boulogne. Elle est assez grande; elle forme un parallélogramme rectangle qui a une longueur de 15 mètres sur une largeur de 8 mètres. Quant à la hauteur, elle est de 3 mètres 50 centimètres sous faîtage. Les deux extrémités sont fermées par un pignon perpendiculaire vitré, et percées chacune d'une porte à deux ventaux.

Les parties latérales décrivent une courbe brisée, et se réunis-

Digitized by Google

sent ensemble au faitage, qui est un peu surélevé, de manière à éviter un plan horizontal, où l'eau se serait infailliblement amassée en assez forte quantité pour retomber ensuite sur les plantes.

Le gros œuvre d'une serre se compose, vous le savez, Messieurs, de fermes, de pannes et d'un faitage. Les fermes suivent la ligne qui donne à la serre sa forme; dans celle que nous avions à examiner, elles sont courbes, espacées l'une de l'autre de 1 mètre 20 centimètres, et sont reliées entre elles dans tout le développement de la partie cintrée par trois pannes qui, placées bien entendu dans le sens de la longueur, divisent le vitrage en quatre parties : les trois premières, à partir du soubassement, ont chacune 1 mètre 40 centimètres de largeur; la dernière, celle qui touche au faitage, n'a que 80 centimètres, l'espace qu'elle comprend ayant moins d'inclinaison. La surface vitrée de la serre se trouve donc ainsi divisée en compartiments rectangulaires, formés de petits fers à T, dépassant la largeur des pannes par en haut, sur leur face intérieure, et reposant par en bas sur la face extérieure de l'autre panne. Ces fers à T reçoivent le vitrage; et les verres excèdent de 15 millimètres la panne supérieure. L'eau de condensation qui coule le long des fermes et des petits fers s'arrête sur la panne et tombe dans l'espèce de gouttière formée par le verre. Elle s'y amoncellerait au point de déborder, si M. Basset n'avait donné à la panne un peu de galbe, qui sert à renvoyer les eaux à droite et à gauche aux extrémités du compartiment près des fermes où un petit trou traversant la panne laisse échapper l'eau au dehors. Il en est de même pour le faitage. Aussi les pannes et le faitage, c'est-à-dire toutes les parties placées dans le sens longitudinal de la serre, les seules qui se rapprochent de la position horizontale et sur lesquelles la buée s'accumule et d'où elle tombe dans l'intérieur de la serre, sont recouvertes d'un verre qui, s'avançant au-delà de la largeur de ces parties, reçoit l'eau et la renvoie au dehors. Telle est l'invention de M. Basset, elle est simple en elle-même et donne, ainsi que votre Commission a pu s'en convaincre, des résultats très-satisfaisants.

La serre de M. Basset est consacrée à la culture des Fougères de serre chaude, c'est vous dire, Messieurs, que la température y est toujours très-élevée, et que le degré d'humidité de l'air est considérable; circonstances toutes deux très-favorables à une abondante production de buée. Votre Commission a fait sa visite cet hiver par un temps froid et couvert qui favorisait encore l'augmentation de la buée. De plus, prévenus de notre arrivée, M. Barillet, jardinier en chef de la ville de Paris, et M. Ermens, chef du fleuriste, avaient, avec leur obligeance habituelle, pris quelques dispositions pour rendre nos observations plus faciles. Ainsi on avait élevé davantage la température de la serre, on avait opéré de forts seringages et jeté

Digitized by Google

de l'eau sur les tuyaux du thermosiphon, afin de saturer, pour ainsi dire, l'air d'humidité. Votre Commission est restée longtemps dans cette serre et n'a pu voir une seule goutte d'eau tomber dans l'intérieur; les plantes étaient complétement préservées de la buée. Celle-ci se formait bien le long des fers et du vitrage, mais l'eau suivait la courbe de la serre et ne s'arrêtait qu'aux pannes; là elle était reçue par le verre, et conduite à l'extérieur par les petits trous pratiqués dans la panne. Ces orifices de quelques millièmes de diamètre ne sauraient, en laissant par moments pénétrer l'air extérieur, refroidir d'une manière appréciable la température de la serre. Votre Commission a voulu se rendre compte comparativement avec les autres serres de l'établissement des effets de la buée. Dans toutes les serres fortement chauffées qu'elle a visitées, la buée était tellement abondante, que le sol était mouillé; on a soin d'écarter les plantes du dessous des pannes, mais, malgré cette précaution, on nous en a montré beaucoup dont les feuilles étaient tachées, ce qui leur ôtait la plus grande partie de leur beauté. Souvent même une surabondante humidité due à la formation de la buée leur nuit et compromet leur santé, il faut alors les changer de place; il y a donc tout intérêt à avoir des serres où les effets de la buée ne soient point à craindre.

M. Basset a rendu un véritable service à l'horticulture en réalisant, dans la construction des serres en fer, un progrès réel et notable, d'autant plus que son système, consistant dans une simple disposition des fers et du vitrage, n'entraine à aucun frais extraordinaire. Aussi cet habile constructeur livre-t-il des serres aux mêmes prix que tous les autres fabricants. Votre Commission espère, Messieurs, que vous voudrez bien confirmer le succès obtenu par M. Basset en lui accordant une récompense qu'elle est unanime à vous demander.

MOYEN D'OBTENIR LE PARFUM DES FLEURS.

Un chimiste, M. Millon, pharmacien en chef de l'hospice d'Alger, a constaté que le sulfure de carbone est un agent précieux pour dissoudre dans les fleurs les huiles essentielles qu'elles contiennent.

Nous avons utilisé la pensée de notre confrère pour extraire de certaines fleurs le parfum, qu'on ne peut obtenir qu'avec de grands frais et de longues manipulations. Nous avons opéré sur le Réséda, la Violette, l'Héliotrope, la Tubéreuse, le Muguet des bois, le Jasmin, l'Épine blanche, le Lilas, toutes fleurs dont le parfum est tellement fugace qu'il est détruit par la chaleur, si on veut l'obtenir par la distillation.

Nous avons modifié le procédé de M. Millon de la manière suivante :

On remplit un flacon de pétales de fleurs nouvellement cueillies; on

Digitized by Google

verse sur les fleurs du sulfure de carbone en suffisante quantité pour les baigner, on bouche le flacon, on agite; le sulfure de carbone pénètre les fleurs, en chasse l'eau de la végétation, qui tombe au fond du flacon. Après six jours de macération à froid, on décante le sulfure de carbone dans un autre flacon plein de la même fleur; on opère ainsi quatre fois ; on soumet les fleurs à la presse. Si on agit sur de grandes masses, le liquide est fortement coloré.

On sépare l'arome d'une fleur d'avec le sulfure de carbone de plusieurs manières, selon qu'on agit sur une plus ou moins grande masse du produit. Le procédé en petit consiste à laisser évaporer à l'air libre tout le sulfure de carbone employé et à traiter la petite quantité d'essence qui reste par de l'alcool à 40 degrés. — On peut également opérer la séparation de l'arome de cette autre manière : on met l'huile d'amandes douces dans le sulfure de carbone; on agite fortement le mélange trois à quatre fois le jour, pendant quatre jours; on verse le tout dans une capsule, qu'on expose à l'air libre. Si on agit sur de grandes quantités, on distille au bain-marie et à la plus basse température possible, pour ne pas perdre de sulfure de carbone, ni détruire l'arome qu'on veut fixer.

Nous avons traité de l'huile ainsi parfumée par de l'alcool à 40 degrés; l'alcoolé qui en est résulté était d'une grande suavité d'odeur.

Les proportions suivantes nous ont donné de bons résultats :

Pétales de fleurs	8 kilogrammes.
Sulfure de carbone.	3 —
Huiles d'amandes douces	1 kil. 500 gr

Une huile fixe parfumée par ce moyen peut servir de cosmétique, entrer dans des pommades ou des liniments prescrits par le médecin.

(*Journal de Pharmacie.*)

LA PÊCHE BELLE IMPÉRIALE,

PAR M. BUCHETET.

Voyez planche XI.

Nommer Montreuil, c'est tout dire en fait de culture du Pêcher; c'est la grande fabrique modèle des Pêches; pour plus d'un citadin même il n'y a de Pêche possible que la Pêche de Montreuil; et, malgré cette exagération un peu marquée de la reconnaissance parisienne, tout cela n'est encore qu'une demi-justice pour le pays et ses jardiniers. S'il est incontestable que les horticulteurs de Montreuil excellent dans la culture du Pêcher, il ne faut pas croire qu'ils se contentent de cultiver d'une admirable manière les arbres introduits chez eux, ils ont su encore faire naître

Digitized by

Digitized by Google

eux-mêmes d'excellentes Pêches sur leur territoire, et ensuite en enrichir les autres. C'est à Montreuil que sont venues au monde la Bourdine, la Bonouvrier, la belle Bausse et peut-être d'autres plus anciennes variétés dont nous ignorons l'origine; depuis quelques années de nouveaux gains se sont présentés à l'étude et attendent un jugement définitif.

La Pêche *Belle Impériale* est un de ces enfants de Montreuil ; c'est là, dans ses jardins, que l'a vue naître M. Désiré Chevalier, un intelligent arboriculteur qui, nous l'espérons, saura, avec quelques autres dont le nom pointe à l'horizon, continuer au pays l'ancienne renommée qu'ont élevée bien haut de nos jours les Malot et les Lepère.

Le semis de la *Belle Impériale* a été fait vers 1850, et depuis 1861 l'arbre a donné des fruits. C'est dès 1863 qu'ils ont été soumis à l'étude longue et consciencieuse de la Société impériale et centrale d'horticulture de France, qui a constaté l'identité du semis, et dont nous aurons cette année une appréciation définitive qui, tout le dit jusqu'à présent, ne sera pas peu flatteuse. Disons en attendant que l'arbre est d'une vigueur des plus remarquables et d'une abondante végétation, que les bourgeons anticipés ne tendent pas, comme souvent, à se développer dans les branches de prolongement et que, les boutons à fruits s'établissant bien à la base des rameaux où ils sont très-rapprochés, la fertilité est grande.

Le bois est jaunâtre au soleil et taché parfois de gris-jaune.

De première grandeur et se rapprochant de celles de la grosse mignonne hâtive, les feuilles sont légèrement gauffrées, bien dentées, à nervures saillantes; les glandes sont globuleuses, quelquefois au nombre de 3 ou 4, le plus souvent au nombre de 2.

Les fleurs sont d'une bonne grandeur moyenne, un peu, pour la couleur, comme celles de la Madeleine de Courson.

La *Belle Impériale* est bien arrondie, un peu méplate quelquefois, arrivant, sans se donner beaucoup de mal, à peser près de 200 grammes avec $0^{m},24$ de circonférence, en tout cas toujours d'une belle grosseur et de ce riche coloris si recherché dans nos Pêches et qui leur donne une si grande valeur pour le commerce, un magnifique rouge écarlate s'étalant largement sur un beau rouge vif et s'arrêtant, à l'ombre, sur le jaune pâle d'une peau fine; autour du point d'attache, une légère couronne de rayons roses; gros noyau, adhérant peu à la chair et entouré d'une rouge auréole.

Le palais est satisfait comme l'œil, l'intérieur répond au dehors : une chair presque toute fine, savoureuse, pleine d'un jus fort abondant et suffisamment sucré; bref une Pêche de première qualité, d'un beau volume, d'un coloris éclatant, tout ce qu'il faut pour réussir et pour que l'empereur veuille bien, comme il l'a fait, en accepter la dédicace. C'est ce fruit que représente notre figure coloriée.

Que si maintenant vous entendez parler aussi d'une Pêche, belle comme la *Belle Impériale*, grosse et bonne comme la *Belle Impériale*, mûrissant comme elle dans la dernière quinzaine de septembre, portée, comme la

Belle Impériale, par un arbre très-vigoureux, à fleurs, à feuilles, à glandes toujours comme la *Belle Impériale*, ne vous en étonnez pas par le temps de déguisements qui court; on vous la nommera peut-être même d'un autre nom, admirable de septembre par exemple, — un sobriquet, j'en ai bien peur; — qu'il vous suffise de savoir que, depuis des années, M. Chevalier a, sans regarder, distribué de nombreuses greffes de son Pêcher à ses confrères de Montreuil et d'ailleurs. Une Commission de notre Société d'horticulture va, du reste, aux Pêches prochaines, se mettre sérieusement à la piste d'un pied-mère pour cette admirable de septembre, subitement apparue quoique déjà ancienne — dit-on — bien que personne ne la connût encore; et comme il est agréable de connaître le fin fond des choses, nous vous tiendrons alors au courant des recherches et nous en recauserons.

(*Revue de l'horticulture*)

ÉNUMÉRATION DES POIRES

décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum(1).

PAR M. J. DECAISNE (2).

267. **P. Pie IX.** Fruit d'automne moyen ou gros, pyriforme ou oblong; à queue ordinairement oblique, courbée, charnue, plissée transversalement, fauve, à peau jaune, lavée de rose ou de rouge orangé au soleil, parsemée de points et plus ou moins marbrée de brun; à chair fine, très-fondante, sucrée-acidulée, très-parfumée.

Arbre pyramidal, assez fertile.

Fruit mûrissant en octobre, moyen ou gros, pyriforme ou oblong.

Chair fine, très-fondante, juteuse; eau sucrée-acidulée, relevée d'un parfum particulier, nullement musqué. — Excellent fruit.

Le premier rapport de cette variété a eu lieu en 1847. L'estime que nous accordons à cette belle poire nous semble suffisamment justifiée par le nom illustre que nous lui avons donné. — BIVORT. *album pomolog.*, vol. 2, p. 105 (1849).

268. **P. A la Perle.** Fruit d'été, petit, à queue oblique, assez grosse, accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; à peau lisse, jaune pâle, quelquefois légèrement teintée de rose au soleil; à chair cassante, sucrée, légèrement parfumée.

Arbre atteignant d'assez grandes dimensions, très-fertile.

Fruit commençant à mûrir à la fin de juillet, petit.

---

(1) Livraisons 86-90 inclus.

(2) Voir la *Belgique horticole*, 1867, p. 45.

Digitized by Google

Chair blanche, cassante, laissant un peu de marc dans la bouche, légèrement granuleuse, eau peu abondante, sucrée, à peine parfumée.

Cette jolie petite poire se vend en très-grande quantité dans les rues de Paris sous les noms de *petite Blanquette* ou de *Poire à la Perle*, qu'elle mérite à juste titre, soit par ses formes, soit à cause de la demi transparence qu'elle offre sur le pédoncule et qui lui a valu le nom de *Poire de cire* qu'elle porte dans plusieurs provinces.

269. **P. Aurate.** Fruit d'été, petit, turbiné, obtus; à queue droite ou arquée, insérée à peu près dans l'axe du fruit; à peau jaune citron à l'ombre, lavée de rouge au soleil, dépourvue de marbrures; à chair cassante, sucrée, parfumée.

Arbre très-productif, propre à former des plein-vent.

Fruit mûrissant à la fin de juin ou dans la première quinzaine de juillet, petit.

Chair blanche, cassante, très-sucrée, juteuse, peu parfumée, nullement musquée.

A l'époque de sa complète maturité, l'*Aurate* prend à sa base une demi transparence analogue à celle de la cire et qui s'étend sur une partie du pédoncule dont la teinte devient alors d'une blancheur particulière. — L'*Aurate* se vend en grande quantité dans les rues de Paris sous le nom générique de *Blanquet* ou de *P. Saint-Jean*, mais je crois qu'elle n'est autre chose qu'une des petites poires hâtives désignées dans le midi sous le nom de Trémésines, qu'on mange crues en juillet dans la basse Provence ou qu'on fait confire après l'avoir pelée, pour l'associer à d'autres fruits préparés de la même manière.

270. **P. Quetelet** (1). Fruit de fin d'été, arrondi, à queue courte, cylindrique, légèrement enfoncée, peau jaune, parsemée de gros points, fauves et marquée d'une large tache fauve autour du pédoncule, ordinairement lavée de roux au soleil; œil placé au milieu d'une légère dépression; chair très-fine, fondante, parfumée.

Arbre fertile.

Fruit mûrissant au commencement d'octobre, moyen, arrondi.

Chair très-fine, fondante; eau abondante, sucrée, parfumée, un peu, fenouillée. — Très-bon fruit.

Les noms de *Beurré Quetelet* ou *Bis-Curtet* proprement dite, qui n'a aucune ressemblance avec celle-ci, soit par sa coloration, soit par sa forme; en effet le *Beurré-Curtet* a toujours la peau d'un rouge très-brillant au soleil, et la forme du doyenné, tandis que le *B. Quetelet* est presque globuleux et d'une teinte générale jaune, ainsi que le montre la figure publiée par M. Bivort, *Beurré Quetelet* ou *Bis-Curtet*. Ce fruit a

(1) Quetelet (Lambert-Adolphe-Jacques), secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Bruxelles, célèbre mathématicien et astronome, correspondant de l'institut de France; né à Gand le 22 février 1796.

été gagné par M. Simon Bouvier. Il provient du même semis que le *Beurré Curtet*. L'auteur lui avait donné primitivement le nom de *Bis-Curtet*, sans doute à cause de la similitude qui existe entre les qualités de ces deux fruits. Plus tard il lui a donné le nom de *Quetelet* sous lequel je l'ai vendu.

Le *Beurré Quetelet* a un port magnifique.

La tige s'élance droite et ses branches forment naturellement une pyramide. Les jeunes rameaux sont gros, longs, brun roux, parsemés de mouchetures rondes, duveteux vers le sommet; les yeux sont petits, pointus, noirs, rapprochés. Les feuilles des jeunes rameaux sont moyennes, ovales, largement dentées. Les fruits sont petits en forme du doyenné.

La peau est lisse, vert clair, lavée et tachée de roux. Le pédoncule est gros, court, placé dans une légère cavité. L'ombilic est placé dans une cavité moyenne.

La chair est blanche, fondante, beurrée, et présente une telle similitude avec celle du *Beurré Curtet* qu'il est très-difficile de les distinguer. Sa maturité a également lieu dans la première quinzaine d'octobre. C'est un fruit de première qualité. — Bivort, *alb. pomolog.*, vol. 1, p. 19 (1849).

271. **P. de Bordeaux.** Fruit d'hiver, moyen ou gros, arrondi, à queue courte enfoncée dans le fruit; à peau jaune, parsemée de nombreux points entremêlés de marbrures brunes et marquée de fauve autour du pédoncule, à chair cassante, sucrée, légèrement astringente, peu parfumée. — Fruit à cuire.

Arbre de fertilité moyenne.

Fruit mûrissant à la fin de décembre, ordinairement arrondi moyen ou gros, déprimé aux extrémités, assez semblable à la *Poire de Pentecôte*.

Chair cassante, peu juteuse, sucrée, mais dépourvue de parfum, légèrement astringente.

Ce beau fruit, qui participe des caractères extérieurs des *Poires de Pentecôte* et de *Lamotte*, ne peut être classé, à mon avis, que parmi les fruits à cuire. M. Catros Gérand m'a donné sur cette variété les notes suivantes : « *Le Doyenné de Bordeaux*, dont l'origine est inconnue, est cultivé depuis le commencement du siècle dans la Gironde sous le nom de *Doyenné d'hiver* (Pentecôte). C'est un arbre de moyenne force; très-fertile, et dont le bois ressemble à s'y méprendre à celui du *Doyenné roux;* son fruit varie beaucoup en qualité; il se conserve quelquefois jusqu'en mars, mais le plus ordinairement il ne dépasse pas le mois de décembre. Si on en rencontre parfois de délicieux, il faut avouer qu'il est généralement médiocre. »

272. **P. de Brignoles.** Fruit d'hiver, turbiné, plus ou moins ventru; à queue longue, un peu grêle, épaissie à son insertion sur le fruit, avec lequel elle se confond insensiblement; peau jaune ou verdâtre à l'ombre, d'un

Digitized by Google

rouge foncé au soleil, épaisse rude, gercée et plus ou moins tachée de brun; chair cassante, sucrée. — Fruit à cuire.

Arbre de fortes dimensions, propre à former des plein-vent.
Fruit mûrissant en décembre.
Chair blanchâtre, d'apparence moirée, assez sèche, peu parfumée.
Ce poirier, nommé *Chasselas*, *Long-pécoud*, etc., est très-répandu dans le sud-est de la France. L'épaisseur de la peau de son fruit permet de le cuire sous la cendre; la chair en est alors très-moelleuse, sucrée et fort agréable; coupé en quartiers et séché au four il entre pour une part considérable dans la préparation des Poires tassées qui s'expédient des environs de Brignoles à Paris, etc.

273. **P. Martin Sire.** Fruit d'automne, moyen, à peau jaunâtre, parsemée de nombreux points blancs, gercée, ordinairement colorée en rouge brun au soleil; à queue droite ou oblique; à chair blanchâtre, cassante, légèrement parfumée.

Arbre de plein vent, très-fertile.
Fruit mûrissant en novembre.
Chair cassante, d'apparence moirée, peu juteuse, sucrée, à peine musquée, -- assez semblable à celle du *Martin sec*.

PROCÉDÉ POUR OBTENIR DE LA BONNE SALADE VERS LA FIN DE L'HIVER ET AU PREMIER PRINTEMPS,

PAR M. ROBINE.

En jardinage on emploie beaucoup de moyens pour obtenir de la salade à la fin de l'hiver et au premier printemps; or, un de ces moyens consiste à couper à l'automne de jeune Chicorée sauvage et à la couvrir en février avec 3 ou 4 centimètres de terreau ou avec de la terre prise dans les sentiers. Lorsque les feuilles commencent à paraître, on la coupe entre deux terres, et on a ainsi de la Chicorée sauvage assez blanche, tendre et qui n'est pas aussi amère que celle qui pousse à l'air libre.

Mais je ne sais si, pour cet usage, on a déjà essayé de la Chicorée sauvage améliorée par M Jacquin. En tous cas, comme il y a moins d'inconvénients à annoncer une bonne chose déjà connue qu'à la laisser ignorer, je me décide à faire connaître à la Société les résultats suivants que j'obtiens depuis plusieurs années.

En mai ou juin, je sème de la Chicorée sauvage améliorée; je la soigne, pendant l'été, par des binages et des sarclages. A l'automne je coupe les plus grandes feuilles jaunes ou fanées. Elle passe ainsi l'hiver. Au mois de février, je la couvre d'environ 4 centi-

Digitized by Google

mètres de terre ou de terreau, par petites parties à la fois, et au fur et à mesure des besoins; lorsque les premières feuilles commencent à paraître au-dessus de la terre qui la couvre, je coupe chaque pied, car elle forme de petites touffes avec des cœurs assez serrés; je coupe, dis-je, chaque pied au-dessus du cœur, de manière à ne pas l'endommager, pour qu'il repousse et, à cet effet, je regarnis chaque pied avec la terre que j'ai dérangée pour le couper.

Lorsque nous la mangeons, elle n'a pas le goût amer de la Chicorée sauvage ordinaire. — Je continue ainsi jusqu'à la fin d'avril, et, lorsque la Chicorée sauvage ordinaire commence à monter, la variété améliorée forme encore ses petites touffes.

Grâce à ce procédé fort simple, nous mangeons chaque année, depuis la fin de février jusqu'à la fin d'avril, une salade excellente, très-saine, qui n'est pas pleine d'eau et qui n'a pas le goût fade qu'ont généralement les premières Laitues et Romaines venues sur couches et forcées sous châssis ou sous cloches.

En outre, les frais et les soins sont beaucoup moindres, puisqu'il n'est besoin ni de couches ni de verres. La Chicorée sauvage améliorée viendra d'autant plus tôt à la fin de l'hiver qu'elle aura été semée à une bonne exposition au midi et dans une terre chaude.

(Journ. de la Soc. Imp. de France.)

LES FLEURS A PARIS,

PAR ALPHONSE KARR.

Nos lecteurs conviendront que nous ne pourrions mieux profiter de l'autorisation que les éditeurs ont bien voulu nous donner d'extraire un chapitre de la 2e partie de *Paris-guide*, pour en donner ici la primeur, avant même l'apparition du livre qui nous est annoncée comme très-prochaine; deux ou trois jours encore. Ce travail rentre dans le cadre de notre journal horticole.

Dès son origine, Paris semble avoir été prédestiné à être la capitale du monde civilisé.

Ce n'était certes pas la beauté de la ville qui faisait dire à l'empereur Julien, ce grand homme si calomnié : « Je passerai l'hiver dans ma chère Lutèce. »

Cette Lutèce, d'après le témoignage du même empereur, alors proconsul dans les Gaules, était « dans une petite île située au milieu de la Seine. »

Et ce n'était pas, tant s'en faut, l'île d'aujourd'hui : c'était la plus grande d'un groupe de quatre îles. L'*île aux Treilles* et l'*île de Bussy* ne furent réunies que sous Henri III. L'*île aux Vaches* le fut seulement sous Louis XIII; mais Julien ajoute que Paris était environné d'agréables jardins pleins de fruits et de fleurs.

Digitized by Google

On a des lettres patentes de Clovis datées du mois d'octobre de l'an 500 de l'ère chrétienne, dans lesquelles il dit :

« Paris est une reine brillante par-dessus les villes; ville royale, siége et tête de l'empire des Gaules. Paris sauf, le royaume n'a rien à craindre(1).

Et qu'était Paris dont on parlait en termes si magnifiques? Toujours la chère Lutèce de Julien, c'est-à-dire la petite île à laquelle il faut ajouter, sur la rive droite de la Seine, un espace de 800 pas sur 500.

Qu'était alors Paris? Une ville dont une partie seulement devait être pavée sous Philippe Auguste, près de 600 ans plus tard.

Mais Paris était entouré de bois, de jardins dont plusieurs noms de rues et de faubourgs, encore aujourd'hui, gardent le souvenir, la *Courtille*, la *Culture-Sainte-Catherine*, etc., etc.

L'église que fit bâtir Clovis, près de Sainte-Geneviève (église dédiée d'abord par lui à Saint-Pierre et Saint-Paul), était entourée d'un vaste jardin.

Childebert, son fils, forma autour du palais des Thermes un magnifique jardin tout planté, dit un contemporain, de roses et de toutes sortes d'autres fleurs et d'arbres fruitiers que ce prince greffait lui-même. La reine Ultrogothe aimait passionnément les fleurs.

Charlemagne prenait tant plaisir aux jardins qu'il en avait un auprès de chacune de ses maisons situées en diverses provinces.

Il s'occupe souvent de ses jardins, dans ses *Capitulaires*, avec une grande sollicitude. Je veux, dit-il, qu'il y ait toujours en abondance, dans mes jardins, des lis, des roses, de la sauge, du romarin, des pavots, etc. »

Hugues Capet avait deux jardins dans l'une des îles appelée l'*île aux Treilles*. Louis le Jeune, en 1160, donna au chapelain de la chapelle de de Saint-Nicolas « six muids de vin à prendre sur ces treilles. »

Ce jardin occupait l'emplacement où l'on construisit, en 1606, la rue Harlay, la place Dauphine et les quais, et, en 1671, la cour du Palais et la rue Lamoignon.

Philippe-Auguste avait trois jardins dont deux appelés, l'un le jardin du Roi, l'autre le jardin de la Reine.

Charles V, qui fit bâtir l'hôtel Saint-Paul, y fit des jardins immenses célèbres par la beauté des treilles et les cerisiers, d'où les noms des rues qui les remplaçaient : *Beautreillis* et de *la Cerisage*.

Sous François Ier parurent dans les parterres découpés, les boulingrins et la recherche des fleurs rares.

Les parisiens ont, de tout temps, aimé les fleurs et les jardins. Un

(1) Regina micans omnes super urbes — regia sedes. civitas regia, capus totius Gallici imperii, — cujus salvo et incolumi statu regni salus continetur.

Digitized by Google

Traité de la police, publiée en 1799, se plaint de leur obstination à entretenir des jardins suspendus sur leurs fenêtres. « Ceux mêmes du bas peuple, dit l'auteur, qui n'ont point d'héritage pour planter, se font des jardins dans des pots et dans des caisses, ne pouvant pas, sans beaucoup de peine et d'inquiétude, s'en passer absolument. » « Les magistrats s'opposent en vain, ajoute-t-il, à ces jardinages sur les fenêtres. Après plusieurs ordonnances qui les défendent et plusieurs condamnations contre les prévaricateurs, on ne réussit pas à les empêcher, tant est vive cette inclination pour les jardins, qui l'emporte dans l'esprit même des plus indigents sur la raison et leurs propres intérêts. »

Sous Louis XIV, Le Nôtre et La Quintinie furent nommés conseillers-directeurs des jardins, et Le Nôtre eut le collier de l'ordre de Saint-Michel.

On retrouve une multitude d'ordonnances des rois de France relativement aux jardins et aux jardiniers de la ville de Paris.

Il y a, entre autres, un privilége singulier pour l'osier récolté dans les jardins de Saint-Marcel. L'ordonnance est de 1473 et débute ainsi : « L'on commande et enjoint que nul ne soit si hardy de vendre osiers qui soient d'autres lieux que celui de Saint-Marcel, etc. »

Cette formule de commandement existe encore en Russie. J'ai eu sous les yeux un ordre adressé à un amiral russe commandant une flottille de trois vaisseaux à Villefranche, près de Nice. Cet ordre lui fixait le moment de son départ et commençait ainsi :

« N'osez pas lever l'ancre avant telle époque. »

Une ordonnance de Henri III, de décembre 1576, appelle les jardiniers ses « bien-aimés maitres jardiniers de la bonne ville de Paris. »

Les jardiniers formaient alors une corporation ayant des lois sévères. Les candidats subissaient des examens pour un « baccalauréat. »

« Art. XVII. — L'on défend que nul jardinier ne soit si hardy, *sur* peine de quarante sous d'amende et de tenir prison, d'entreprendre besogne au-dessus de cinq sous parisis, s'il n'est maitre ou *bachelier*.

« Art. XVIII. — Que nul ne soit si osé ni hardy d'entreprendre besogne au-dessus de cinq sols s'il fait pas chef-d'œuvre et bon ouvrage, et suffisant au dû des maitres jurés jardiniers.

« Art. XIX. — Et pour ce qu'il est venu à connaissance de justice que plusieurs se disaient jardiniers maitres et bacheliers, etc. »

Les maitres jardiniers payaient à l'État de fortes redevances. L'auteur du *Traité de la police* dit : « Les guerres que le feu roi Louis XIV eut à soutenir contre un grand nombre d'ennemis *l'obligèrent* à recourir à plusieurs moyens extraordinaires pour en soutenir la dépense, etc. »

En effet, si le peuple n'avait pas donné de l'argent pour les frais de la guerre, comment aurait-on pu y mener tuer ses enfants?

Ah! qui délivrera les peuples soi-disant civilisés de ces moissonneurs de lauriers, cueilleurs de palmes et héros dressés à l'homicide dès leur

Digitized by Google

plus bas âge? Un grand nombre d'ennemis! Et le peuple le plus traité en ennemi n'est-ce pas celui qu'on ruine, qu'on décime au profit d'une sotte et féroce vanité. Mais non : les peuples aiment ça.

Sur votre piédestal tout formé de ses os
Le peuple applaudira, — pour quelques tabatières.
Les rimeurs vous mettront au nombre des héros.

Sous Louis XIV les jardins aussi avaient leurs perruques. Rien de laid, de ridicule comme ces parterres découpés avec des sables de diverses couleurs, et ces arbres assujettis aux formes les plus contraires à leur nature.

J'ai en ce moment, sur la table où j'écris, un livre imprimé à la fin du règne de Louis XIV.

Le Jardinier fleuriste.

Culture universelle des fleurs, arbres, etc. Ensemble la manière de dresser toutes sortes de parterres, portiques, colonnes et autres pièces, etc.

Où l'auteur s'écrie hardiment : « On peut dire que l'industrie de nos jardiniers n'est jamais montée à un si haut point qu'aujourd'hui, » il ne faut pour en juger que regarder les différentes figures qu'ils se sont imaginé pouvoir donner à l'orme.

« L'art surpasse la nature, ajoute-t-il, dans ces édifices et portiques de verdure etc. » Et il donne des figures d'ormes formant au bas de leur tige par la taille « une espèce de grand pot sans anse, d'où l'orme élève une tige terminée par une tête exactement ronde; » puis il offre une image de *portique*, puis des ifs taillés en vases et en figures d'animaux, et il s'écrie encore : « Est-il rien de plus beau, ni qui révèle plus la grandeur! »

Les jardins alors étaient peu fleuris, l'auteur se récrie sur huit sortes de rosiers qu'il possède ; on peut juger de la pauvreté des jardins par la place importante qu'y occupait le *basilic*, plus connu aujourd'hui dans le peuple sous le nom d'*oranger de savetier*.

« Basilic, dit notre auteur, vient de *βασιλεύς*, *rex*, *roi*, à cause que le basilic est une plante qu'on peut nommer à bon droit plante royale. »

« Les pots où l'on met le basilic sont de faïence bien propre, car on s'en sert pour garnir les parterres d'espace en espace en les plaçant sur des petits piédestaux de pierre taillés exprès. »

« La beauté d'un basilic, ajoute-t-il, est d'avoir la tête bien ronde. Si un petit rameau excède les autres, ayez soin de le couper. »

Les princes du sang et les pairs de France faisaient des présents de fleurs au parlement de Paris; c'était une redevance, un hommage

Digitized by Google

qu'ils rendaient à la justice du pays à laquelle ils se déclaraient soumis. Cela s'appelait *la baillée des roses*.

Malheureusement cette cérémonie ne tarda pas à se faire avec des fleurs artificielles, et il y avait un « fabricant de roses » pour le parlement.

« Le 17 juillet 1541, il fut jugé que le duc de Montpensier, prince du sang et pair, pourrait bailler ses roses audit parlement premier que le duc de Nevers pair plus ancien. »

Sous Louis XV, on préféra à l'odeur des fleurs les parfums composés, qui avaient déjà été à la mode du temps de la reine Catherine de Médicis et de ses trois fils, la civette, le castoreum, le musc, l'ambre gris. Cela venait d'Italie, où les fleurs sont si libéralement semées, si coloriées, si odorantes. On se plut à s'oindre des divers excréments et de la fiente d'une sorte de rat, du castor, d'un bouc et du cachalot, car la civette, le castoreum, le musc et l'ambre gris ne sont pas autre chose.

De tout temps on a mêlé les fleurs à la politique, et elles ne s'en sont pas bien trouvé. Au nom du ciel, contentez-vous pour les écussons et armoiries des tigres, des léopards, des éperviers, des aigles à autant de têtes que vous voudrez, et autres bêtes, malfaisantes, mais laissez les fleurs tranquilles.

N'ayant à m'occuper que de Paris, je ne rappellerai pas la guerre des roses rouges et des roses blanches, dont le peuple anglais, dit Voltaire, a ressenti si douloureusement les épines; je parlerai seulement du *lis*, de *la couronne impériale* et de *la violette*, tour à tour encombrant les jardins royaux, ou détruits, à la mode ou exilés.

Sous la restauration des Bourbons, une actrice célèbre, mademoiselle Mars, fut sifflée et insultée parce qu'elle avait paru en scène avec un bouquet de violettes. Cela amena des duels et des rumeurs publiques. On aurait pu alors appliquer à une partie des parisiens, en ce moment, ce qu'Aristophane disait des Athéniens : Appelez-les 'Αθηναιοι ιοστέφανοι (couronnés de violettes), et ils ne se possèdent plus de joie.

Deux vaudevillistes se réunirent pour amener une conciliation entre le lis et la violette. Ils firent ce qu'on appelle aujourd'hui une pièce à femmes, une exhibition de jambes, de poitrines ; en un mot, de femmes vêtues juste à ce point précis qui est plus indécent que la nudité.

La scène représentait un *parterre*, sur un trône rustique présidait Flore. Il s'agissait de passer en revue les mœurs et la conduite politique des fleurs : le *laurier* était condamné à retourner au jambon et à la casserole, le *grenadier* exilé au-delà de la Loire, le *lis* était restauré comme roi des fleurs et solennellement uni à la *rose;* puis, tout à coup, la déesse aperçoit, cachée dans un coin du théâtre, une de ses sujettes enveloppée dans un manteau de pourpre sombre; les ministres de la déesse l'amènent malgré sa résistance au pied du trône, elle est obligée de dire son nom, *la violette*. Ah! ce n'est plus par une honnête pudeur

Digitized by Google

qu'elle se cache, c'est à cause de ses crimes : la violette a refusé de reconnaître la royauté *du lis*, elle s'est rangée sous les lois de l'usurpation, elle s'est compromise pendant les « cent-jours. »

On l'interroge, on la juge, on la condamne, mais la *clémence inépuisable* l'amnistie à condition qu'elle rentrera dans la modestie qui faisait autrefois sa gloire. La violette repentante chante un couplet en l'honneur de Louis XVIII et toutes les fleurs entonnent le cri de vive le roi.

On n'a pas conservé les noms des deux auteurs de ce chef-d'œuvre, on les retrouverait sans doute au frontispice des diverses pièces de circonconstances à la louange des gouvernements variés que nous avons eus depuis cette époque.

Guingené, républicain convaincu, s'était tenu à l'écart du pouvoir impérial ; lors de la seconde restauration après les cent-jours, il se tint également éloigné de la nouvelle cour. On lui fit proposer en vers la chûte de Napoléon. « Je laisse ce soin, dit-il, à ceux qui l'ont loué. » Et l'événement prouva qu'il avait raison.

Anne d'Autriche ne pouvait supporter ni la vue ni l'odeur de la rose : on n'a pas besoin de dire qu'elle fut proscrite de la cour, *talis rex, talis grex*. Grétry, l'auteur du *Tableau parlant*, de *la Caravane,* etc., avait la même répugnance.

Louis XIV aimait les fleurs violemment parfumées, il voulait avoir un oranger dans chaque chambre de son palais. Madame de Sévigné parle d'une fête donnée pour le « Grand Roi » où il y avait pour mille écus de Jonquilles (1). Mademoiselle de La Vallière, désireuse de cacher sa première grossesse, s'entourait de *tubéreuses* qui passaient pour mortelles aux femmes dans cette situation, et dont l'odeur plaisait au roi.

Une odeur qui ne plaisait pas au roi, mais qui n'en fit pas moins son chemin, c'est l'odeur du tabac, que Jean Nicot, ambassadeur de France en Portugal, en 1560, envoya à la reine Cathérine de Médicis. Les noms d'*herbe de la Reine* et d'*herbe Médicée,* sous lesquels elle fut d'abord d'abord désignée rappellent cette origine. On se contenta d'abord de la fumer à l'exemple des sauvages, mais on finit par s'aviser de se la fourrer dans le nez ; les gens délicats y mêlèrent un peu de la fiente des animaux que j'ai nommés tout à l'heure.

Boileau parle des baisers au tabac.

Quelques jeunes seigneurs de la cour du grand roi affectaient de priser plus que les autres pour montrer de l'indépendance.

Il est étrange de comparer le sort de deux sœurs du règne végétal, le tabac et la pomme de terre, toutes deux de la même famille et du genre

---

(1) Le roi va à Chantilly le 24 de ce mois, jamais on n'a fait tant de dépenses au triomphe des empereurs qu'il y en aura là : il y aura pour mille écus de *jonquilles*, jugez à proportion. (*Lettres de madame de Sévigné*.)

Digitized by Google

solanum. L'une poisson violent, infecte, s'est répandue dans le monde entier malgré les rois et les ordonnances les plus sévères. En Angleterre, on confisquait les tabatières, et le roi Jacques Ier faisait un poëme contre le tabac, Urbain VIII excommuniait les priseurs, je ne sais quel empereur de Russie leur faisait couper le nez. Mais le gouvernement français s'étant avisé, d'abord de mettre un impôt sur le tabac, puis d'en prendre le monopole et de s'en faire un gros revenu, les autres États s'adoucirent, devinrent tolérants et protégèrent ce poisson.

La pomme de terre, au contraire, un des bienfaits *les plus donnés* de la Providence, puisqu'elle produit des petits pains touts faits, trouva longtemps des obstacles insurmontables pour se faire accepter. En vain Louis XVI en fit servir sur sa table et porta un bouquet de sa fleur violette en public. Parmentier ne réussit à la faire entrer dans l'alimentation ordinaire que par deux circonstances.

Il en semait et en donnait, on n'en voulait pas. Il fit garder un champ et publier des défenses multipliées d'en arracher, ce fut le premier pas, on en vola et on commença à en manger.

Mais les famines, en partie réelles, en partie factices, qui désolèrent peu après la France firent une nécessité d'avoir recours aux pommes de terre.

Tant que la pomme de terre fut suspecte on l'appela *Parmentière*, mais quand elle fut acceptée, on fit comme pour la découverte de Cristophe Colomb qui s'appela Amérique, et celle de Niepce qui s'appela daguerréotype.

Encore un mot sur le tabac : tant qu'on n'a fait que priser, il n'y eut que demi-mal, car après tout, on n'est pas forcé d'embrasser les gens surtout si, comme dit Boileau, on est faible d'estomac. Mais le tabac fumé se répand au loin et empeste les promenades, les lieux publics et les voitures.

La liberté de chacun a une limite, c'est la liberté des autres. Ceux qui aiment l'odeur du tabac ne pourraient-il renfermer ce parfum dans des flacons bouchés à l'émeri, qu'il leur serait loisible d'aspirer à leur gré sans l'imposer aux autres.

La reine Marie-Antoinette aimait beaucoup les fleurs : c'est aux fleurs qu'elle a dû probablement la dernière sensation agréable de sa vie.

Enfermée dans une chambre humide et infecte à la conciergerie, elle n'avait pour vêtement qu'une vieille robe noire et des bas qu'elle ôtait, restant les jambes nues pour les raccomoder elle-même. Je ne sais si j'aurais aimé Marie-Antoinette, mais comment ne pas adorer tant de misère ?

Une brave femme, madame Richard, concierge de la prison, trouva un bonheur et un luxe à donner à celle qu'il n'était pas permis d'appeler autrement que veuve Capet. Elle lui apportait chaque jour, et non sans un danger, bouquet des fleurs qu'elle aimait : des *œillets*, des *tubéreuses*

Digitized by Google

et surtout des *juliennes*, sa fleur favorite. Madame Richard fut dénoncée et mise en prison.

On voit dans une lettre retrouvée récemment de Marie-Antoinette, qu'une des circonstances qui l'offensèrent le plus cruellement dans cette malheureuse « affaire du collier, » c'est l'audace qu'avait eue le cardinal de Rohan de dire ou de croire qu'il avait « offert une rose » à la reine et qu'elle l'avait acceptée. « Quoi ! un homme qui a supposé qu'il avait eu un rendez-vous de la reine de France, de la femme de son roi ! que la reine avait reçu de lui une rose !... Je ne méritais pourtant pas cette injure. » (Lettre de Marie-Antoinette à l'archiduchesse Marie-Christine.)

Plus tard, une autre femme qui, elle aussi, avait été sur le trône, Joséphine, retirée à la Malmaison, demanda des consolations aux fleurs. Avec le secours d'un jardinier intelligent, appelé Dupont, elle rassembla toutes les espèces et variétés de roses que possédaient la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande.

Dupont fit quelques semis et augmenta le catalogue des rosiers. Nous devons une partie des roses que nous possédons à l'impératrice Joséphine. C'est une couronne que je préfère à la couronne des lauriers de son époux.

J'ai beaucoup connu un élève de Dupont, Hardy, qui au Luxembourg avait créé un *rosarium* célèbre dans toute l'Europe. Hardy fut mon maître, et c'est lui qui me reçut, bien jeune encore, bachelier ès roses.

J'ai vu, longtemps après, son chagrin, à une époque où les arbres et les fleurs encombraient le jardin, et qu'il fallait les remplacer par des ballustrades en pierres.

Il reçut l'ordre d'abattre des aubépines roses et blanches, des faux ébéniers aux grappes d'or et des sorbiers aux fruits de corail, au moins centenaires, qui étaient plantés en grand nombre sur une des terrasses.

C'est encore un des souvenirs détruits de mon enfance, c'est encore un de mes premiers pas effacés dans ce Paris si embelli, dit-on, mais où, si j'y retournais, je me sentirais aussi perdu que le petit-poucet dans la forêt, quand les oiseaux ont mangé les mies de pain qu'il avait semées sur la route.

Dans les fleurs des lilas et des ébéniers jaunes,
De mes doux souvenirs cachés comme de faunes,
La troupe joue et rit ...

Hardy refusa d'ordonner le massacre de ses arbres, et s'absenta quelques jours pour ne pas même y assister.

C'est une fleur qui joue encore un rôle dans l'histoire de Paris que l'aubépine, cette pure et suave parure des haies.

Le « vingt-quatrième d'aoust 1572, le roi Charles IX permit que les huguenots qui estoient à Paris fussent tués par les parisiens, et les autres villes qui se formèrent sur l'exemple de Paris mirent à mort les reli-

Digitized by Google

gionnaires qui estoient parmi eux. Cette saigné, quoiqu'elle ressentît quelque chose de cruel, empêcha une grande fluxion. » C'est ainsi que parle de la Saint-Barthélemy un livre imprimé à Paris, en M.DC.XLVI, avec privilége du roi Louis XIV, âgé alors de huit ans, et déjà, dans le livre dont je parle, représenté avec une couronne de lauriers, parce que le duc d'Enghien avait pris Thionville, parce que le maréchal de Gassion avait pris Gravelines : ce qu'on appelait le triomphe des armes du roi.

Or donc, le jour de la Saint-Barthélemy, on répandait le bruit qu'un pied « *d'aubépine,* » que l'on avait cru mort s'était subitement couvert de feuilles et de fleurs.

Ce fut un texte pour les prédicateurs d'alors pour dire de très-jolies choses et prouver combien ce massacre, cette hécatombe d'hommes avait été agréable à Dieu.

Le fait est rapporté par de Thou, qui se moque des prédicateurs.

Une mode parisienne a été quelque temps de porter un *œillet* rouge à la boutonnière de l'habit; à dix pas on faisait croire qu'on était décoré de la légion d'honneur, à trois pas on faisait voir qu'on était un sot.

Dans les embellissements successifs de Paris, on a fait entrer la prohibition définitive des jardins sur les fenêtres. Ces jardins étaient le sujet d'une lutte, qui datait de loin, entre les citoyens et la police. Il existe, à ce sujet, des ordonnances contre ces pauvres jardins, datées du règne du Louis XIII. Il en existe même de magistrats romains, de Martial parle d'un jardin, bien plus d'une campagne, d'une terre qu'il avait lui-même sur sa fenêtre.

Rus est mihi in fenestrâ.

En enlevant ce plaisir aux Parisiens, et en agrandissant tellement la ville que toutes les campagnes qui l'avoisinaient se sont trouvées englobées et supprimées, on leur devait les *squares,* auxquels on aurait pu seulement ne pas donner un nom anglais. C'est à peu près la seule objection que j'ai à faire sur cette idée qui est excellente.

Les Égyptiens tenaient singulièrement à ce que l'air qu'on respirait dans les villes fût corrigé par les parfums, et en faisaient brûler sur les places publiques; il y avait des parfums de jour et des parfums de nuit.

Aristote dit que l'odeur agréable qui s'exhale des parfums des fleurs et des prairies ne contribue pas moins à la santé qu'au plaisir.

Ça été pour moi en particulier une des causes de mon éloignement des grandes villes, et j'ai ce bonheur que mes quelques souvenirs heureux sont imprégnés des odeurs suaves de la campagne et des jardins, si bien que le parfum de certaines fleurs me les raconte encore aujourd'hui. L'odeur des ajoncs en fleurs sur les falaises normandes, l'odeur du foin coupé et commençant à sécher, l'odeur de la pluie d'orange en ont long à me dire.

En sens tristement contraire, je me rappelle qu'un soir, au sortir de je ne sais quelle parisienne, je reconduisais chez elle, hélas! jusqu'à sa porte, une très-charmante femme; c'était la première fois que je me trouvais seul avec elle. Arrivés devant sa maison, nous nous arrêtâmes avant de sonner, elle avait commencé une phrase qu'il fallait bien laisser finir, puis j'en commençai si vite une autre! Il faisait un si beau clair de lune, que nous nous mîmes à nous promener dans un espace de vingt pas devant cette porte, elle, de temps en temps me disant : « Bonsoir, il faut que je rentre, » et moi : « Encore un instant, il n'est pas tard. »

Il était fort tard et nous le savions tous deux, si tard qu'à ce moment commençaient à s'exhaler des odeurs infectes produites par certains travaux nocturnes.

Ce fut si odieux, qu'elle me dit : « Allons, il faut que je rentre, » et que je ne lui fis plus d'objection.

Seulement, je ne pus jamais séparer cette charmante femme de cette horrible odeur, et je ne pouvais penser à elle sans qu'il me semblât la sentir encore. De sorte qu'un voyage m'ayant fait, quelque temps après, quitter Paris pour un mois, je ne la revis jamais.

Tandis qu'il est tel de mes autres souvenirs qui, lorsque je l'évoque, exhale un parfum d'aubépine, tel autre de lilas, tel autre de violette, de muguet ou de chèvrefeuille.

J'avais souvent pensé à la destinée de ces pauvres filles du peuple, passant leur vie entière dans le centre de la ville, dans ses quartiers infects et obscurs, n'entendant jamais les premières paroles d'amour à leurs oreilles et dans leur cœur que dans des escaliers sentant le chou pourri, ou sous des portes cochères exhalant une odeur mêlée de la boue et du vin frelaté.

Grâce à ces places plantées d'arbres, à ces jardins publics établis dans chaque quartier, il n'en est plus ainsi.

Ces squares, puisque le nom est adopté, ont d'autres avantages : les jeux des enfants d'ouvriers n'auront plus exclusivement le ruisseau pour arène, et, ce qui est encore plus grave, le square peut reconstituer *le quartier*, que les omnibus et l'étendue toujours croissante de la ville ont supprimé.

Or, voici l'importance que j'attache au quartier.

Voici d'abord comment les squares peuvent le reconstituer. Au lieu d'aller prendre l'air en se promenant loin de son domicile, chacun se promènera et viendra s'asseoir, dans les soirées d'été, dans le jardin de son quartier; on y fera connaissance, et qui plus est, on s'y connaîtra, on saura tout de suite que cette jolie blonde est la fille d'un employé d'un ministère, que cette brune est la fille d'un marchand du voisinage, que sa compagne est repasseuse ou lingère, que cette femme qui vient avec un enfant est la femme d'un professeur du lycée, etc., etc.

Digitized by Google

Se sachant connues, les femmes n'auront plus de raison d'adopter, à la grande ruine de la famille et du ménage, ces déguisements qui ne tromperaient plus qu'elles-mêmes ; elles s'habilleront conformément à leur état, à leur revenu, à leurs occupations.

En même temps qu'on trouvera une fille jolie, on pourra savoir si elle est honnête et laborieuse ; on se connaîtra ; les mariages ne se feront plus sur le hasard d'une rencontre, ou d'après un mensonge mutuel, car un des inconvénients des grandes villes, c'est que en changeant de quartier on peut changer de personnage.

On se débarrasse en deux heures d'une mauvaise réputation, en quittant une rue où l'on est. Un paresseux, un ivrogne, un coquin peut aller dans une autre rue s'établir à nouveau pour quelque temps, homme honnête et considéré. C'est quelque chose aussi de penser qu'on verra une belle jeune fille regarder et admirer des fleurs, au lieu de s'arrêter devant l'étalage et les vitrines des marchands de nouveautés et des bijoutiers, ces vrais miroirs à alouettes où on les prend presque rôties au feu de l'envie et des désirs ambitieux.

Il est singulier que Paris ne possède pas un marché aux fleurs convenable ou simplement couvert comme les halles. Pourquoi n'y a-t-il pas une halle aux fleurs bien installée, comme la halle aux légumes et la la halle aux poissons ?

Il est une autre idée que je soumets à l'édilité parisiennne : puis je me tairai.

Les divers châteaux royaux, impériaux, etc., possèdent un grand nombre d'orangers en caisses.

Un rond sur un carré, cela pouvait paraître beau quand les Parisiens n'avaient jamais vu d'orangers vivants ; mais aujourd'hui que, grâce aux chemins de fer, Nice est si près d'eux et qu'ils y viendront tous, je déclare qu'ils rentreront a Paris fort dégoûtés de cette magnificence si laide. Tous les ans on apporte ces orangers aux Tuileries et au Luxembourg, dans leurs caisses vertes (chose horrible déjà que de peindre en vert les caisses, les bancs et tous les meubles de jardin, ce vert minéral jurant grossièrement avec les teintes végétales), puis on les reporte dans des serres.

Qui empêcherait de renverser cette opération ? Par exemple de planter les orangers en pleine terre dans chacun de ces jardins, d'en faire un petit bois ou un bosquet, et, au mois d'octobre, de les entourer et de les couvrir d'une serre mobile que l'on enlèverait au mois de mai ?

Alyssum maritimum Lamk.

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE AU SUJET DE LA **CORBEILLE D'ARGENT** OU *GAZON DE MARIE.*

(*ALYSSUM MARITIMUM* Lam., *KONIGA MARITIMA* R. Br.)

(Figurée planche XII.)

La famille des Crucifères est sous tous les rapports l'une des plus remarquables du règne végétal et des plus utiles à l'humanité. Elle fournit à nos jardins parmi beaucoup de plantes ornementales, quelques espèces basses, touffues, florifères, qui donnent ce que l'on nomme en langage de jardinier des gazons ou des corbeilles. Telles sont la Corbeille d'Or ou *Alyssum saxatile* L., le Petit Bleu ou *Aubrietia deltoïdea* DC., l'Aethionème du Mont-Liban, *Aethionema coridifolium* DC. que l'on pourrait nommer le Petit Rose, et puis enfin toutes sortes de Corbeilles d'Argent.

Ce nom trivial de Corbeille d'Argent est, en effet, appliqué par le jardinage à plusieurs espèces de plantes que les botanistes distinguent; ce sont notamment l'*Iberis sempervirens* L., l'*Arabis alpina* L. et celle dont nous nous occupons ici l'*Alyssum maritimum* Lam. Ce nom de Corbeille d'Argent leur est venu à toutes les trois, parce que cette expression vient d'elle-même sur les lèvres quand on voit l'une ou l'autre dans un parterre : leurs fleurs du blanc le plus pur se développent à profusion, au point de couvrir le feuillage, et on les compare tout naturellement à des corbeilles d'argent. La différence entre les trois espèces est cependant notable et l'on ne saurait les confondre : elles appartiennent d'ailleurs à des genres distincts.

Ce nom de *Corbeille d'argent* s'applique le moins bien au *Koniga maritima* R. Br. Notre plante n'est jamais aussi éclatante de blancheur que l'*Iberis sempervirens* au printemps; cela vient de ce qu'au lieu de donner toutes ses fleurs à la fois, en une saison, elle les renouvelle sans discontinuer pendant tout le cours de la belle saison. Elle est en fleur littéralement toute l'année, même en hiver si elle est protégée sous châssis ou dans la plus modeste serre. Aussi la considérons-nous comme une excel-

Digitized by Google

lente et précieuse ressource : elle se contente de tous les terrains : il nous a paru même qu'elle semblait mieux à l'aise dans une terre de qualité moyenne : elle ne craint ni l'ombre ni le plein soleil, elle se ressème d'elle-même et se propage par tous les moyens les plus simples. Nous l'avons vue pour la première fois, il y a quelques années, dans les cultures de M. Barillet à Paris qui a bien voulu nous en communiquer quelques échantillons. Depuis lors elle s'est propagée dans notre jardin de la manière la plus plantureuse.

Ses fleurs sont parfumées et pour cette raison, on la nomme aussi *Alysse odorant* (*Alyssum odoratum* Hort., *Lepidium fragrans* Willd.). Elle traine d'ailleurs, à sa suite, dans les livres de botanique, un lourd et nombreux bagage de synonymes. Nous ignorons d'où lui vient le nom poétique de *Gazon de Marie*.

C'est une plante connue depuis longtemps, et même indigène en France, mais oubliée ou négligée par trop de monde. Nous la recommandons tout particulièrement sans crainte d'encourir aucun reproche. Nous nous faisons un plaisir d'en offrir des graines ou des jeunes plants à tous les abonnés qui nous en feront la demande : le jardin en est plein.

La planche qui accompagne ces lignes représente la forme exacte du feuillage et des fleurs, mais elle ne saurait donner une idée de l'effet général que produit la plante croissant en touffe compacte. Tous les ouvrages de culture : le *Bon jardinier*, le *Nouveau jardinier*, les *Fleurs de pleine terre*, etc., renseignent sa culture.

NOTE SUR LE **FREMONTIA CALIFORNICA** Torr.

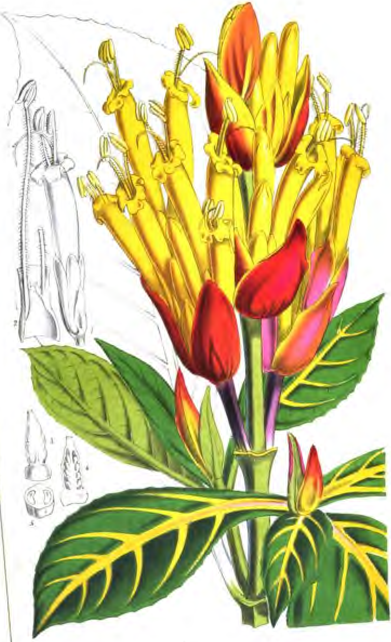
Figuré planche XIII.

D'après le Botanical Magazine, 1866, *planche* 5591.

Il s'agit, chose rare, d'un nouvel arbuste pour la pleine terre. Il été découvert, en 1846, en Californie, par le colonel Fremont : son nom rappelle cette double circonstance. Il a été importé en Europe par MM. Veitch et a fleuri dans leur pépinière au printemps 1866. Il appartient à la famille des Malvacées ou à leur voisinage. C'est une excellente acquisition pour nos jardins où elle rivalisera aisément avec les *Forsythia*.

Digitized by Google

Digitized by Google



Sanchezia nobilis, J. Hook.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE SUR LE **SANCHESIA NOBILIS** J. HOOK.

Figuré planche XIV.

D'après le BOTANICAL MAGAZINE, *1866, planche* 5594.

Cette splendide Acanthacée est la plus belle nouveauté mise dans le commerce, cette année, par MM. Veitch. Elle a été découverte, dans la République de l'Équateur, en 1863, par leur vaillant collecteur M. Pearce. Chose rare, elle est également belle par le feuillage et par la floraison. Elle est de serre chaude et se cultive comme toutes les plantes molles analogues.

BULLETIN HORTICOLE.

Le parc de Tervueren. — Le roi des Belges ayant, lors de son dernier voyage à Paris, admiré les plantations des squares et des jardins publics exécutées sous la direction de M. Alphan, a invité le célèbre architecte à venir au château de Tervueren, que Sa Majesté belge désire transformer complétement, de manière à en faire une résidence agréable destinée à son auguste sœur. Le roi Léopold II s'y est rendu récemment, accompagné de M. Alphan, qui a eu l'honneur d'être invité à la table royale, à laquelle était assise l'impératrice Charlotte. Pendant toute la durée du repas, l'impératrice s'est entretenue des travaux en projet avec la plus parfaite lucidité et sans trahir le moindre dérangement mental. (*Mémorial diplomatique.*)

Le Congrès international de botanique réuni à Paris par les soins de la Société botanique de France, à l'occasion de l'Exposition universelle, a été ouvert le 16 août dans une des salles de la Société impériale et centrale d'horticulture, rue de Grenelle-St-Germain, 84. Ont été nommés pour faire partie du bureau :

Président : M. Alph. de Candolle, de Genève.

Vice-Présidents : MM. de Cannart d'Hamale, membre du Sénat belge; P. Duchartre, membre de l'institut; Dumortier, président de la Société royale de botanique de Belgique; Garovaglio, professeur de botanique à l'université de Pavie; de Geleznow, de Moscou; Gœppert, professeur à l'université de Breslau; Nylander, d'Helsingfors; Schultz-Schultzenstein, de Berlin; Moore, de Dublin.

Secrétaires : MM. le Dr d'Eichler, professeur à l'université de Munich; Famintzin, de St-Pétersbourg; docteur Kanitz, de Pesth; Ed. Morren, professeur à l'université de Liége; Camille Personnat; de Saldanha da

Digitized by Google

Gema, commissaire du gouvernement brésilien à l'Exposition universelle; don José Triana, de Santa-Fé de Bogota.

Secrétaire-rédacteur, chargé de la publication des actes du Congrès : M. Eug. Fournier, docteur en médecine et en sciences.

Le Congrès a été nombreux, animé, cordial et intéressant. Outre un grand nombre de botanistes européens on a eu l'avantage d'y rencontrer des collègues du Cap, d'Australie, d'Amérique, des Indes, etc.

Les séances avaient lieu le soir de huit heures jusque près de minuit.

La plupart ont été occupées par la discussion des règles à suivre dans la nomenclature végétale : une proposition détaillée, imprimée en brochure, avait été introduite par M. De Candolle. Diverses communications fort intéressantes ont eu lieu. Nous y reviendrons quand paraîtra le Bulletin du Congrès.

Les journées ont été occupées par des visites et des excursions, par exemple, à l'exposition, au Muséum, à l'École de pharmacie, à l'herbier de M. Cosson, aux collections Delessert, au jardin de la Muette à Passy, aux buttes Chaumont; on a passé à Verrières chez Madame de Vilmorin une journée délicieuse.

La Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique vient de faire paraître la première partie de son Bulletin pour 1866. Ce volume, de 188 pages in-8°, comprend outre les documents administratifs, les rapports émanant de toutes les Sociétés belges. On y trouve les nouveaux statuts de la Fédération en vertu desquels cette association peut désormais s'étendre à l'étranger par l'affiliation de Sociétés correspondantes et la nomination de membres honoraires. Vient ensuite la nomenclature officielle des actes du gouvernement en 1866, en faveur de l'horticulture. Le volume est terminé par divers rapports et discours et par la revue de l'état et du progrès de l'horticulture belge en 1866. Dans la seconde partie, qui est sous presse, paraîtront les mémoires couronnés et les communications. La Fédération tiendra une assemblée générale au mois de décembre prochain.

Mademoiselle Zoé Marie Caroline de Knyff, dont le nom a souvent été cité avec éloges dans les annales de nos expositions, est décédée à son chateau de Roosendaal (Wavre-Ste. Catherine, province d'Anvers), le 4 août 1867. Elle était née à Anvers le 22 février 1819. M^{lle} Zoé de Knyff était fille du chevalier John de Knyff, qui s'était toujours adonné avec une grande prédilection au dilettantisme de l'horticulture.

Nous trouvons sur le **jardin de Melbourne**, en Australie, dans le *Journal of Horticulture*, une notice intéressante extraite de *l'Argus*, journal melbournien. Cet établissement occupe une surface d'environ 400 acres, dont 21 sont destinés à la culture des fleurs, et 18 sont plantés

Digitized by Google

de spécimens choisis d'arbres et d'arbustes. Un lac couvert d'îlots artificiels de la plus pittoresque apparence, couvre une étendue de 11 acres; tout le reste est planté de Pins, de Chênes-liège et autres arbres forestiers précieux. Toutes sortes d'oiseaux aquatiques se sont emparés des îlots du lac. Dans le jardin se trouve une grande serre à Palmiers, la plus vaste d'Australie; trois serres plus petites, un aquarium pour le *Victoria regia* et trois serres à forcer. Le nombre des plantes en pots s'élève de 40,000 à 50,000. Depuis neuf ans, environ 450,000 plantes sont sorties de ce jardin pour aller orner des propriétés particulières dans toute la colonie, et 450,000 paquets de graines ont été envoyés de tous côtés, soit pour des expériences dans diverses colonies, soit pour des échanges. Environ 21,000 arbres des plus précieux provenant de toutes les parties du monde, croissent dans les jardins. L'étendue des promenades est de six lieues, toutes bordées d'arbres ou de plantes ornementales. Les constructions, les ouvrages hydrauliques, les clôtures de fer et autres travaux permanents sont estimés 725,000 francs.

Le jardin botanique de Melbourne a été fondé en 1857, époque à laquelle le gouvernement anglais en confia l'administration au docteur F. Mueller. Le muséum de plantes sèches de cet établissement est le plus vaste de l'hémisphère austral, et ne contient pas moins de 300,000 spécimens. Un laboratoire y est établi pour l'étude des propriétés industrielles des plantes de l'Australie.

(*Revue de l'horticulture.*)

Pelargonium *Madame Lemoine.* — Nous entrons décidément dans une période progressive en ce qui concerne la production des Pelargonium à fleurs doubles, mais aujourd'hui nous sommes plus heureux que jadis, nous savons d'où viennent les nouveaux venus, leur acte de naissance est en règle. Indépendamment de la variété *Gloire de Nancy*, qui est toujours une des belles, M. Lemoine, horticulteur à Nancy, l'obtenteur de cette jolie variété, vient d'envoyer à la Société impériale et centrale d'horticulture de France plusieurs de ses nouveaux gains, tous très-méritants. Un seul, que nous sachions, le plus beau, est baptisé : il a nom *Madame Lemoine*. Ses fleurs, d'un rose carné vif, réunies jusqu'à 70 et plus à l'extrémité d'un gros et long pédoncule dressé, forment des masses subsphériques qui atteignent jusqu'à 10 centimètres de diamètre sur 5 centimètres de hauteur. Cette variété est ce qu'on peut appeler une plante *hors ligne*.

(*Revue horticole.*)

Le **Lilium auratum** constitue comme on le sait une des plus belles Liliacées que nous possédions; on la remarquait au milieu des riches produits botaniques et horticoles rapportés du Japon par Fortune il y a quelques années; elle eut immédiatement un grand succès et la plupart des horticulteurs anglais la firent venir à grands frais du Japon. Grâce

Digitized by Google

aux soins d'un horticulteur éclairé, M. Stedens, on peut maintenant en conserver des bulbes; et la plante, qui coûtait au début 15 liv. sterl. (375 fr.), ne se vend aujourd'hui qu'une demi couronne. Les opinions sont partagées sur la nature du sol qui convient à la culture du *Lilium auratum*. Les uns pensent qu'un mélange de terre glaise et de terre grasse est préférable, les autres adoptent l'addition, au mélange précédent, de terreau de feuilles; d'autres enfin emploient simplement le terreau végétal. On sait cependant qu'au Japon il se développe dans un terreau marneux. M. Charles Turner, de Slough, qui a obtenu le *Lilium auratum* avec le plus de succès, ne se sert que d'un sol léger de terreau et de sable, et l'expérience a confirmé parfaitement sa pratique de culture, il est important en outre de mettre les bulbes dans un pot dont les dimensions conviennent au développement qu'elles doivent prendre et surtout de ne pas les exposer à un excès d'humidité, comme l'ont fait plusieurs fois à leurs dépens quelques horticulteurs de la Grande-Bretagne. Il faut les préserver de la pluie avec le soin dont on entoure, dans certaines circonstances, les plantes de serre. Un fait assez curieux, c'est le retard que la plante éprouve parfois dans son développement. Il arrive, en effet, qu'elle ne donne pendant la première année, aucun signe de vie, mais il ne faut pas désespérer, car la deuxième année elle végète avec une activité qui compense amplement le retard de la première.

On ne doit pas négliger en outre les conseils que donne en terminant le *Journal of Horticulture* relativement aux précautions d'importation; les bulbes arrivent volumineuses et saines, le plus souvent par voie de terre. Il est bon, même lorsqu'elles sont desséchées, de les placer dans des pots, avec du sable et du tan, jusqu'à ce que les racines aient commencé à pousser. Il convient alors de les placer dans d'autres pots, au milieu d'un sol bien disposé. Sans cette précaution, on s'expose à les voir pourrir.

(*Revue de l'horticulture.*)

D'autre part la *Revue horticole*, rapporte, d'après le *Gardeners' Chronicle*, ce qui suit :

M. Charles Brockhurst, jardinier à Bow-Bridge (Leicester), possède un *Lilium auratum* qui, planté dans un pot de 50 centimètres de diamètre, a émis cette année quatre tiges, dont la plus haute mesure 2^{m},85 à partir de la surface du sol et porte 19 fleurs, la seconde tige a 2^{m},50 de hauteur et se divise à sa partie supérieure en deux branches sur lesquelles se trouvent le nombre extraordinaire de 66 fleurs, les deux autres tiges n'ont que 1^{m},20 et 0^{m},75 de hauteur, et portent chacune une fleur, ce qui donne un total de 87 fleurs réunies sur un même pied. Les plus grandes de ces fleurs mesurent 30 centimètres de diamètre; elles se trouvent sur la tige la plus élevée; en raison de la grande quan-

Digitized by Google

tité de fleurs portées sur la seconde tige, les fleurs sont un peu moins larges que celles mentionnées plus haut.

Duplication par hybridation. — M. Gandais, de Nice, avait envoyé au Comité de floriculture de la Société impériale et centrale d'horticulture de France, les fleurs d'une plante sur le nom de laquelle les membres du comité n'avaient pu se mettre d'accord. Les détails suivants, contenus dans une lettre de M. Gandais, ont mis fin à toutes les incertitudes du Comité, incertitudes provenant, comme on va le voir, de renseignements insuffisants :

« La floraison de ma plante, écrit M. Gandais, est le résultat de la « fécondation artificielle de l'*Hibiscus moscheutos* Lin., par le *Malva-* « *viscus arboreus* Cav., que j'ai opérée, il y a trois ans. Elle a fleuri, « cette année, pour la première fois. Elle a le port et presque le « feuillage de la mère, et comme celle-ci, elle perd ses feuilles annuelle- « ment. Sa fleur est à fond rayé, comme chez l'*H. moscheutos;* mais « elle est double, et le père lui a fait part de son beau rouge ver- « millon. L'*H. moscheutos*, comme la généralité des *Hibiscus*, a les « fleurs axillaires et solitaires. Ma plante, outre ses fleurs terminales, en « porte d'axillaires qui, comme dans le *Malvaviscus*, sont réunies en « une espèce d'ombelles, bien que terminant chacune un pédicelle « particulier. Une particularité remarquable, c'est qu'elle fleurit long- « temps et fort tard puisqu'elle porte des fleurs encore en ce moment « (janvier 1867); mais en même temps ses feuilles tombent une à « une, depuis près d'un mois. Cette persistance tardive des feuilles lui « vient du père, le *Malvaviscus*, qui conserve les siennes tout l'hiver; « tandis que la mère, l'*Hibiscus*, est effeuillée déjà depuis deux mois. « Une autre particularité, empruntée au père, consiste en ce que les « rameaux qui naissent des tiges sont roides, étalés à 45°, florifères, « comme sur celui-ci ; or, chez la mère, les rameaux existent rarement, « et alors ils sont flexibles, sans fleurs terminales. »

Après la lecture de cette lettre, M. Duchartre fait observer tout ce qu'il y a de surprenant dans le fait offert par un hybride, qui, à sa première floraison, se trouve avoir des fleurs doubles, bien qu'il provienne de deux espèces ayant des fleurs simples.

(*Journ. de la Soc. imp. d'hortic. de France*, janv. 1867.)

La fabrication des **encres colorées** a été fort simplifiée par la découverte des couleurs d'aniline. Pour préparer l'encre rouge, bleue, verte ou jaune, dit le *Dingler's polytechnisches Journal*, on prend la couleur convenable d'aniline que l'on trouve actuellement dans le commerce à l'état solide, et pour 15 grammes, par exemple, on emploie 150 grammes d'alcool concentré, puis on couvre le mélange placé dans un vase de fonte émaillée et on le laisse ainsi pendant trois heures. On

ajoute alors environ un litre d'eau de pluie, ou mieux d'eau distillée, et on chauffe doucement le tout pendant quelques heures jusqu'à évaporation complète de l'alcool. A ce liquide, on incorpore une solution de 60 grammes de gomme arabique dans 250 grammes d'eau, et on laisse reposer l'encre désormais terminée. Comme les couleurs d'aniline du commerce varient beaucoup dans leur qualité selon la manière dont elles sont fabriquées, il est impossible de fixer absolument la quantité de l'eau à employer et il faut la déterminer dans la pratique par un essai en petit.

(*Presse scientifique*)

EXPOSITION INTERNATIONALE D'HORTICULTURE AU PRINTEMPS 1869, A ST.-PÉTERSBOURG.

Le programme de cette exposition que nous avons déjà annoncée vient de paraitre. Il est précédé des renseignements ci-dessous :

Avec l'agrément auguste de Sa Majesté l'Empereur, la Société d'horticulture Russe qui se trouve sous la haute protection de Son Altesse Impériale le Grand-Duc Nicolas Nicolajevitch, ouvrira à St.-Pétersbourg, au printemps de 1869, une *exposition internationale* d'objets d'horticulture, accompagnée d'un congrès international de botanistes.

Tous les botanistes, horticulteurs, amateurs, fabricants d'outils de jardinage et d'instruments quelconques, architectes et industriels, qui s'occupent de la construction des serres et autres bâtiments ayant rapport à l'horticulture, tant en Russie qu'à l'étranger, sont invités à prendre part à l'exposition soit en la visitant eux-mêmes soit en y envoyant des plantes, des fruits, des légumes, des outils de jardinage, en un mot des objets concernant l'horticulture, tant scientifique que pratique.

L'exposition sera ouverte le 5 (17) mai 1869 et se terminera le 19 (31) du même mois.

Le programme préliminaire suivant comprend les objets qui auront droit aux prix. Les prix consisteront en médailles d'or, de la valeur de 150 roubles, de 75 roubl. et de 25 roubl., en médailles d'argent, de la valeur de 15 roubl., de 6 roubl. et de 2 roubl., enfin en médailles de bronze.

Toutes les personnes qui voudront prendre part à l'exposition, sont priées d'indiquer à la Société et cela au plus tard jusqu'au 1 janvier 1868, les articles qui, d'après leur opinion, devraient encore faire partie du programme.

Les programmes définitivement acceptés y compris l'indication des prix de chaque section , seront publiés et expédiés au plus tard au

Digitized by Google

printemps de 1868. Ce programme définitif comprendra aussi les détails des dispositions prises par rapport aux exposants et aux autres personnes, qui se proposent de prendre part à l'exposition ou au congrès.

Le comité chargé de la direction de l'exposition se mettra en rapport avec les directions des chemins de fer, les sociétés de bateaux à vapeur et d'autres administrations encore, afin d'obtenir des conditions modérées pour le voyage et le transport des objets. Ces conditions, accompagnées des documents nécessaires, seront communiquées à ceux qui prendront part à l'exposition ou au congrès.

Des agents de la Société, qui se trouveront à la frontière russe-prussienne, station de Virballen, pour les arrivants par mer, à Cronstadt, et pour les habitants du pays, à Moscou, seront chargés d'expédier les effets destinés à l'exposition. Ces agents seront en outre chargés de venir en aide aux voyageurs, et de fournir à ces derniers toutes les facilités possibles.

A St. Pétersbourg, les effets destinés à l'exposition seront reçus aux stations des chemins de fer et aux lieux de débarquement des bateaux à vapeur. C'est là aussi que les visiteurs seront reçus, et que leur sera transmise l'indication des logis ainsi que des prix convenus pour logis et table.

Tous les objets envoyés peuvent être vendus pendant la durée de l'exposition, mais il faut qu'ils restent exposés jusqu'à la clôture.

L'élection du jury se fera d'après le mode adopté à Bruxelles et à Amsterdam.

La Société fera tout son possible pour que les visiteurs puissent voir ce qu'il y a de remarquable à St. Pétersbourg et dans les alentours.

Les lettres concernant l'exposition doivent être envoyées à l'adresse suivante : « *A la Société d'horticulture russe à St. Pétersbourg.* »

Le programme énumère 192 concours.

Nous pouvons en distribuer quelques exemplaires aux personnes qui nous en feront la demande.

UNE GREFFE EXCEPTIONNELLE,

PAR M. B. VERLOT.

Nous avons eu l'occasion, il y a quelque temps, de voir un exemple de greffe tellement étrange que nous avons cru devoir la décrire, bien persuadé que le fait intéressera vivement toutes les personnes qui s'occupent de jardinage et plus spécialement les arboriculteurs et les

Digitized by Google

botanistes-physiologistes, à cause de son importance au point de vue des théories sur le mouvement de la sève.

Voici le fait.

M. Carrelet, arboriculteur, route de Montreuil, à Vincennes, eut l'idée de faire, vers la fin du mois d'avril 1866, l'expérience suivante : Il choisit deux Poiriers, âgés de quatre ans, greffés sur Cognassier, élevés sous forme de fuseau et ayant chacun environ $1^m,50$ de hauteur. L'un, un Poirier *Beurré d'Arenberg*, fut laissé en place et destiné à servir de sujet; l'autre, un Poirier *Beurré de Charneu*, fut arraché avec le plus grand soin de manière à ménager complétement ses racines; puis greffé par approche sur le *Beurré d'Arenberg*, mais, et c'est ici le point qui rend le fait digne d'être noté, greffé, renversé, c'est-à-dire qu'il fut maintenu les racines en l'air et l'extrémité de la flèche dirigée vers le sol. La greffe avait été faite à environ 30 centimètres du sommet de chacune des tiges, de sorte que, l'opération terminée, on avait devant soi deux Poiriers réunis par leur flèche, mais le supérieur renversé et à racines complétement exposées à l'air, c'est-à-dire formant la partie la plus élevée du sujet. L'opération faite et les bords de la greffe enduits, ainsi que toute la tige de l'arbre greffon, d'onguent de Saint-Fiacre, on attendit le résultat.

Pendant cette même année 1866, le *Poirier de Charneu* (greffon) poussa peu; il ne développa que des feuilles et encore plutôt réduites à l'état de folioles, et il ne fleurit point; mais déjà dans le courant de l'été le corps principal de sa racine émit plusieurs bourgeons de Cognassier qui atteignirent une longueur de 8 à 10 centimètres; nous ajoutons que les divisions principales du corps radiculaire ont présenté le même phénomène. Le sujet, au contraire, poussa assez bien, fleurit de même, mais ne fructifia point. A l'automne, la chute des feuilles se fit à la même époque que celle des arbres voisins; ajoutons encore que les racines de l'arbre greffon ne furent aucunement protégées contre les intempéries de l'hiver, et que déjà à cette époque la couche d'onguent qu'il avait reçue au moment de sa réunion avec le sujet avait à peu près entièrement disparu, de sorte que cet arbre fut exposé à l'action de la gelée pendant tout l'hiver 1866-1867.

Ainsi, dans cette même année, nous constatons que l'arbre greffon a végété, qu'il a produit des feuilles, et que, bien qu'exposées à l'action desséchante de l'air, ses racines non-seulement n'ont pas cessé de vivre, mais encore qu'elles ont émis des productions herbacées.

Cette année (1867) le sujet a parfaitement végété; il a beaucoup fleuri, mais cependant ne donna aucun fruit. L'arbre greffon développa ses bourgeons, fleurit et noua deux fruits qui, aujourd'hui 19 août 1867, sont parfaitement conformés et de bonne grosseur, de telle sorte qu'en octobre, époque de la maturité de ces fruits, ils n'auront rien à envier à ceux des arbres voisins. De plus, les rameaux de Cognassier qui se

Digitized by Google

sont développés sur la racine ont atteint une longueur de 20 à 30 centimètres. Faisons encore remarquer que les rameaux, tant ceux nés de la racine que ceux de la tige, après avoir végété horizontalement, n'ont pas tardé à se redresser et à prendre une direction normale.

M. Carrelet a voulu encore ajouter à l'étrangeté du fait tel que nous venons de l'exposer; pour cela il a eu l'idée, à l'extrémité des quatre principales ramifications de cette racine de Cognassier qui forme la partie supérieure de l'individu superposé, de placer, ce printemps, quatre greffes en fente de variétés différentes de Poiriers. De ces quatre greffes deux ont parfaitement repris et ont émis des pousses qui se sont arrêtées à 4-5 centimètres et qui sont terminées par une rosette de feuilles bien conformées.

Nous nous trouvons donc aujourd'hui en présence d'un individu bien vivant et qui est conformé comme suit : d'abord, en partant du sol, une souche et des racines de Cognassier; sur celle-ci un Poirier *Beurré d'Arenberg*; puis, greffé sur lui et en sens inverse, un *Beurré de Charneu* terminé lui-même par une souche et des racines de Cognassier sur lesquelles ont été greffées deux nouvelles variétés de Poiriers. Que deviendra cet arbre ainsi greffé et obligé à vivre d'une manière si contraire aux lois habituelles de la végétation? Continuera-t-il à vivre et à végéter dans les diverses parties qui le constituent actuellement? Que devient dans cette affaire la sève ascendante et la sève descendante de nos arboriculteurs? — Il y a là évidemment un fait très-intéressant, ne fût-ce qu'au point de vue de la discussion de cette question si controversée de la circulation de la sève; notre but est seulement de le signaler à l'attention des hommes plus compétents que nous en cette matière.

(*Revue horticole.*)

LES EXPLORATIONS BOTANIQUES DE LA COLOMBIE

ET EN PARTICULIER

le voyage de M. J. Linden de 1840 à 1844.

Bien que les heureux résultats des divers voyages entrepris par delà l'Atlantique par M. J. Linden, directeur honoraire du Jardin zoologique de Bruxelles, soient généralement connus et appréciés, l'histoire même de ces voyages est beaucoup trop ignorée. La relation détaillée du principal voyage de M. Linden, en Colombie, sera certainement lue avec grand intérêt par tous les amateurs qui cultivent les nombreuses introductions de cet excellent naturaliste. Elle a été écrite par M. J. Linden et M. J. E. Planchon pour les *Plantae Columbianae*, dont ces messieurs ont commencé la publication, à Bruxelles, en 1863.

La république de Colombie, telle qu'elle est restée quelque temps constituée, après les guerres de l'Indépendance, comprenait les États

Digitized by Google

aujourd'hui distincts de l'Équateur, de la Nouvelle-Grenade et du Venezuela, autrefois vice-royautés de Quito, de la Nouvelle-Grenade et capitainerie générale de Caracas. Bien que cette dénomination commune aux trois Républiques n'appartienne plus qu'à l'histoire, nous croyons devoir l'adopter encore, comme un hommage au nom immortel de Colomb, et comme désignant d'une façon commode et concise la région qui forme le cadre du présent ouvrage. Ce cadre immense se restreint, il est vrai, pour nous, dans des limites un peu arbitraires, en ne renfermant que la Nouvelle-Grenade et le Venezuela, abstraction faite même de quelques-unes de leurs provinces. Mais l'arbitraire a toujours sa part dans la délimitation des flores dites naturelles, et l'on doit se garder de donner à ces limites une précision que la nature leur a refusée.

D'abord, la Nouvelle-Grenade va se renfermer pour nous dans les limites de sept bassins principaux : à l'ouest, ceux du Rio-Patia, du Rio-San Juan et de l'Atrato; au centre, les deux longues vallées parallèles et confluentes du Cauca et du Magdalena; à l'est, enfin, les vastes plaines herbeuses que traversent les deux plus grands affluents de l'Orénoque, le Guaviare et le Meta.

Ainsi circonscrite, la Nouvelle-Grenade perd au nord-ouest quatre provinces, formant ensemble le département de l'Isthme, savoir : Panama, Veraguas, Chiriqui et Azuero, qui se joignent naturellement aux États de Costa-Rica, de Nicaragua, du Guatémala et du Mexique, pour former la *flore de l'Amérique centrale.*

Vers le sud, nous laissons à la *flore du bassin du fleuve des Amazones*, la portion à peine explorée de la Nouvelle-Grenade que l'on désigne sous le nom de *territoire de Mocoas* et qu'arrosent les rivières Caqueta et Guainia.

Le Venezuela, tel qu'on le considère ici, conserve son étendue continentale, sauf la vaste province de l'Orénoque ou l'ancienne Guyane espagnole, qui doit entrer dans le cadre d'une *flore générale des Guyanes*, et que le cours de l'Orénoque sépare très-nettement des plaines du Venezuela.

Prise dans son ensemble, notre région s'étend en latitude depuis le point le plus méridional de la province de Tuquerres (0°,22′ lat. N.) jusqu'au point dit *Cabo-falso* (vers 12°20′ lat. N.), dans la province de Rio-Hacha, c'est-à-dire sur un espace d'environ 12°, soit 300 lieues; en longitude, depuis la pointe extrême du cap Paria, vis-à-vis l'île de la Trinité (64°20′ long. O.) jusqu'à l'embouchure du Rio-Mira (80°52′ long. O.), c'est-à-dire sur un espace de 16°32, soit environ 410 lieues. Elle est ainsi toute comprise dans la zone la plus essentiellement tropicale de l'hémisphère boréal, baignée à l'ouest par l'océan Pacifique, au nord par la mer des Antilles, bornée d'ailleurs par l'Orénoque, le Guaviare et la République de l'Équateur, et constituant un segment un peu arqué de l'extrémité nord et nord-ouest de l'Amérique méridionale.

Tel est le simple contour du pays.

Digitized by Google

Jusque vers la seconde moitié du dix-huitième siècle, la flore de la Colombie était restée à peu près inconnue à la science. C'est à l'infortuné voyageur Loefling qu'était réservé l'honneur d'en recueillir les prémices.

Né le 20/31 janvier 1729, dans la paroisse de Walbo (Gestricie, en Suède), Peter Loefling se distingua de bonne heure entre les disciples de Linnaeus, et fut l'un des premiers de cette glorieuse phalange de naturalistes que l'inspiration de ce grand maître poussa dans la carrière des voyages.

Parti de Suède en mars 1751, Loefling débarque, le 18 mai suivant, à Oporto, dans le Portugal, y réside jusqu'au mois d'août, prélevant un riche tribut sur la flore du pays, se transporte ensuite à Lisbonne et de là à Madrid par Cadix. Deux années de séjour dans la capitale de l'Espagne lui permettent de recueillir jusqu'à 1300 espèces de plantes.

Cependant le gouvernement espagnol, sous l'inspiration éclairée du ministre don Cavarjal, organise, sur un plan très-vaste, une expédition scientifique pour l'exploration de l'Amérique du Sud. La botanique sera représentée dans ces recherches par Loefling, auquel on adjoint, à titre d'aides, deux jeunes médecins espagnols, don Benito Pastor et don Antonio Condal. Deux autres jeunes gens, don José Santos et don Francisco la Garza, doivent dessiner les objets d'histoire naturelle.

L'expédition part de Cadix le 15 février 1754 et débarque à Cumana le 11 avril de la même année.

Transporté d'enthousiasme à la vue des richesses botaniques qui s'offrent à ses recherches, Loefling se livre avec une ardeur imprudente à l'entraînement des découvertes. Durant les six premiers mois de son séjour, il s'avance par *Nueva Barcelona* jusqu'aux missions de Piritu. Il y consacre deux ou trois mois à ses recherches et revient à Cumana, après une visite à la mission de Caroni. Malgré les diverses attaques de fièvre dont il est saisi à son retour, l'intrépide naturaliste reprend, au commencement de 1755, le cours de ses périlleuses explorations. Il se rend à la mission Merurcuri, mais bientôt une fièvre intermittente, suivie de leucophlegmasie et d'anasarque, met un terme à ses jours, le 22 février 1755.

Pieusement recueillies par son maître et tuteur Linnaeus, ses notes scientifiques, tant sur l'Espagne que sur l'Amérique, furent publiées en Suède, sous le titre général de : *Petri Loefling Iter Hispanicum eller Resa til Spanska länderna uti Europa och America*, etc., *uitgiven af Carl Linnaeus*(1). Stockholm, 1758, in-8°). Les plantes d'Amérique y

---

(1) C'est à la vie de Loefling, publiée avec détail par Linnaeus en tête de cette œuvre posthume, que nous empruntons les quelques faits ici rapportés. Cette vie, écrite en suédois, est traduite en anglais, au commencement de la reproduction du même ouvrage, dans la traduction que J. Reinh. Forster a donnée du voyage en

Digitized by Google

sont énumérées à part sous le titre de *Plantae Americanae*, avec les changements de nom que Linnaeus a jugé nécessaires ou convenables. Nous en établirons, autant que possible, la synonymie dans le cours de cet ouvrage, heureux de recueillir les moindres traces des travaux de ce martyr de la science, dont une modeste plante, le *Loeflingia hispanica*, perpétue le souvenir.

L'année même où Loefling partait d'Espagne pour la terre ferme (aujourd'hui Venezuela), le célèbre botaniste Jacquin quittait l'Europe pour explorer les Indes occidentales et quelques points de la côte de la Colombie. Né à Leyde en 1727, bien que sa longue et glorieuse carrière scientifique se soit écoulée à Vienne, où il est mort en 1818, Nicolas Joseph Jacquin reçut, en 1754, de l'Empereur François I^er^, la mission d'aller recueillir en Amérique des plantes dignes d'orner les serres du jardin de Schoenbrunn, fondé, l'année précédente, sous la direction du célèbre fleuriste de Leyde, Adrien Steckhoven. Dans un intervalle de quatre années (1754-1758), il visita d'abord les principales Antilles, quelques points du Venezuela et le district de Carthagène, qui fait aujourd'hui partie de la Nouvelle-Grenade. De retour à Vienne en 1759, c'est en 1763 qu'il publia son *Historia selectarum stirpium Americanarum*, ouvrage où figurent à côté des plantes des Antilles un assez grand nombre d'espèces recueillies à Carthagène, seule localité du continent américain dont l'auteur fasse une mention spéciale. Plus tard, dans ses magnifiques ouvrages iconographiques, notamment dans l'*Hortus Schoenbrunnensis* (1797), il publia diverses plantes de la Colombie, la plupart introduites de Caracas par les jardiniers Bredemeyer et Schücht.

Envoyés en Amérique par l'Empereur Joseph II, ces deux collecteurs-naturalistes, après un séjour aux Antilles, prirent Caracas pour le centre de leurs excursions, qu'ils étendirent à l'intérieur jusqu'au voisinage de l'Orénoque. Après environ deux ans d'exploration, ils arrivèrent à Vienne, vers la fin de 1788, avec une cargaison magnifique de plantes rares et ornementales.

A l'exception du point littoral de Carthagène, rapidement visité par Jacquin, les recherches que nous venons d'énumérer n'embrassaient que quelques parties du Venezuela actuel. La Nouvelle-Grenade tout entière, avec ses plaines torrides et ses montagnes neigeuses, était encore un sol presque vierge pour la botanique, lorsque le célèbre Mutis en fit le domaine de ses travaux scientifiques, et révéla le premier à l'Europe la richesse de cette flore.

Don José Celestino Mutis naquit à Cadix, le 6 avril 1732 (1). Jeune

---

Louisiane du capitaine de la marine française Bossu (vol. II, pp. 31 et suiv.). Il existe aussi une traduction allemande de l'*Iter Hispanicum*, sous le titre de *Peter Loeflings Reisebeschreibung*, etc. Berlin, 1776, in-8°.

(1) Nous extrayons ces détails d'un article de M. de Humboldt sur Mutis, dans la *Biographie universelle* de Michaud, vol. XXX.

Digitized by Google

Fremontia Californica. Torrey

Digitized by Google

encore, ses études botaniques, commencées à Séville et à Madrid, lui avaient valu l'honneur d'une correspondance avec Linnaeus, lorsque, en 1760, il suivit, en qualité de médecin, le vice-roi de la Nouvelle-Grenade, Don Pedro Mesia de la Cerda. D'abord, il séjourna longuement dans les provinces septentrionales du pays, à Carthagène, à Tubaco et à Honda; puis il suivit le vice-roi à Santa-Fé de Bogota, dont il put explorer les productions naturelles, si différentes sur ce haut plateau de celles des plaines qu'il avait jusqu'alors étudiées. Entré dans les ordres dès 1772, il n'en poursuivit pas moins le cours de ses recherches scientifiques. De la Montuosa, entre Giron et Pamplona, où il avait longtemps séjourné, il vint habiter, de 1778 à 1782, le Real del Sapo et Mariquita, au pied des Andes de Quindiù et du paramo de Hervé. « C'est à la *Montuosa*, écrit M. de Humboldt, qu'il commença la grande Flore de la Nouvelle-Grenade, ouvrage auquel il travailla sans relâche pendant quarante ans, et qui, nous devons le craindre, ne sera peut-être jamais publié en entier. » En 1782, le gouvernement espagnol le mit à la tête d'une grande mission scientifique qui, sous le nom d'*Espedicion real botanica*, devait s'occuper de l'étude des productions naturelles du pays. D'abord établi à Mariquita, puis transporté à Bogota en 1790, cet institut, sous la direction de Mutis, devint un foyer d'études actives, en même temps qu'une école de disciples distingués. Tandis que ses élèves Caldas, Zea, Valenzuela, Cespedes, Lozano, Restrepo, Quijana, augmentent par des voyages les collections d'histoire naturelle, Mutis, retenu à Bogota par ses fonctions et ses devoirs religieux, faisait peindre avec succès, par des artistes indigènes (Indiens ou métis), les plantes les plus remarquables, représentées sous différents aspects en couleur et en noir, souvent en trois ou quatre feuilles à la fois. Cet album de la flore de la Nouvelle-Grenade, fruit de tant de patience et de soins, n'a jamais été publié. Peut-être fait-il partie des collections de Mutis et de ses élèves qu'on dit être arrivées à Madrid en 1820, et qui, d'après une note de M. Weddell (*Quinquinas*, Introduct., p. 2) seraient aujourd'hui livrées à l'examen du public. La publication de ces dessins resta pourtant le rêve de plus en plus irréalisable du savant qui les avait recueillis, jusqu'au moment où la mort vint le surprendre, le 11 septembre 1808.

En attendant de pouvoir éditer lui-même ce grand ouvrage, Mutis avait, à diverses reprises, communiqué plusieurs de ses plantes à Linnaeus, qui les fit connaître au monde savant. Les premières, recueillies à la Montuosa, dans la province Neo-Granadine de Pamplona, ou près de la mine del Zapo, dans le voisinage d'Ibague, sont indiquées par erreur dans les ouvrages linnéens, notamment dans le *Mantissa plantarum* (1767), comme provenant du Mexique. D'autres, plus nombreuses, sont décrites dans le *Supplementum plantarum*, en 1781, et quelques-unes des plus remarquables sont figurées d'après les dessins

Digitized by Google

de Mutis, adressés à Linnaeus, dans l'ouvrage publié par sir J. E. Smith (1789-91) sous le titre de *Plantarum icones hactenus ineditae.*

Parmi les botanistes formés à l'école de Mutis, deux surtout, Zea et Caldas, méritent d'être spécialement signalés.

Don Francisco Antonio Zea, né à Medellin, dans la Nouvelle-Grenade, le 21 octobre 1770, prit une part importante aux affaires politiques de son pays, particulièrement pendant la guerre de l'indépendance et l'organisation de la république de Colombie, dont il fut le vice-président et plus tard le ministre-négociateur auprès des cours de Londres, de Madrid et de Paris. Mais avant d'arriver à cette haute position dans le monde des affaires, il s'était distingué par ses travaux botaniques, d'abord comme membre de l'*Espedicion real botanica*, dirigée par Mutis, et puis, de 1804 à 1807, comme directeur du cabinet botanique et professeur des sciences naturelles à Madrid. Il mourut aux eaux de Bath, en Angleterre, le 28 novembre 1822, à l'âge de cinquante-deux ans (1). Outre le *Mercure d'Espagne* et le *Mercure d'agriculture* du même pays, qu'il rédigea pendant plusieurs années, il a publié, en 1801, divers *Mémoires sur le Kina de la Nouvelle-Grenade* et une *Description de la chute de Tequendama.*

Né la même année que Zea (1770) à Popayan, dans la province du même nom, Francisco José de Caldas fut l'un des membres de l'expédition botanique de la Nouvelle-Grenade, et le disciple le plus distingué peut-être de Mutis. Après la mort de son maître, il dirigea l'observatoire de Bogota, et suppléant à force d'intelligence et de tact à l'imperfection ou à l'insuffisance des moyens matériels d'observation, il sut réunir sur toutes les branches de la physique générale de précieux documents. La plupart furent publiés dans le journal périodique qu'il faisait paraître à Bogota, sous le titre de *Semanario de la Nueva Granada.* Engagé comme tous les esprits éclairés et généreux dans la guerre de l'indépendance, il fut victime des vengeances exercées contre les patriotes par le général espagnol Murillo, et mourut sur l'échafaud politique le 30 octobre 1816.

Trop isolée par sa position et par l'usage d'une langue peu répandue dans le monde scientifique, l'école de Mutis, malgré ses immenses travaux, avait plutôt élevé le niveau intellectuel du pays, qu'elle n'avait fait connaître au dehors les productions de cette puissante nature. La flore de la Nouvelle-Grenade, longtemps étudiée par cette école indigène, restait presque lettre close pour la science ; celle du Venezuela n'était guère mieux connue, et l'honneur d'en révéler à l'Europe la prodigieuse fécondité devait revenir aux illustres voyageurs Alexandre de Humboldt et Aimé Bonpland.

---

(1) Voir pour plus de détails l'article Zea de la *Biographie universelle* de Michaud.

Digitized by Google

Embarqués en Espagne, le 5 juin 1799, ces deux savants abordaient à Cumana le 16 juillet 1799. En quatorze mois environ, ils avaient exploré en divers sens le littoral, la chaine maritime et les llanos du Venezuela, remonté l'Orénoque, constaté la jonction de ce fleuve avec le Rio-Negro, par l'intermédiaire du Cassiquaire, navigué sur le Rio-Negro jusqu'à son confluent avec le fleuve des Amazones, visité les missions du haut Orénoque, dans la Guyane espagnole, redescendu ce fleuve, traversé de nouveau les llanos, et, revenus à Cumana, ils allaient à *Nueva-Barcelona* s'embarquer pour l'île de Cuba, le 24 novembre 1800.

Au mois de janvier de l'année suivante, nos voyageurs quittèrent cette île, prirent terre à Carthagène, et commencèrent par ce point leur longue excursion à travers la Nouvelle-Grenade. Remontant d'abord la vallée du Magdalena, ils montèrent sur le haut plateau de Bogota, en redescendirent au mois de septembre 1801, en suivant la route de Pandi et d'Ibague, par le pont naturel d'Icononzo, traversèrent, en octobre de la même année, la montagne du Quindiu, entrèrent dans le bassin du Cauca, visitèrent Puracc, Popayan, Pasto, et, poursuivant leur route vers le sud, sortirent bientôt des limites de notre flore. Le royaume de Quito, les provinces péruviennes de l'Assuay et de Jaen de Bracamoros, le Mexique, Cuba et Ténériffe complétèrent, avec le Venezuela et la Nouvelle-Grenade, l'esquisse de ce célèbre voyage, le plus fécond en résultats de tous ceux qui sont inscrits dans les annales de la science. Descriptions pittoresques et vivantes de la nature, observations profondes et ingénieuses sur tous les points de la physique du globe, dissertations d'histoire, de géographie, d'ethnologie, d'économie sociale, de linguistique, collections immenses d'histoire naturelle : tout cela s'est produit peu à peu en ouvrages marqués au coin de la plus haute supériorité. La météorologie et la géographie botanique, sciences pleines d'avenir, sont nées l'une et l'autre, ou du moins ont reçu leur plus puissante impulsion des auteurs de ce magnifique voyage.

En ce qui touche à la botanique, la publication des matériaux immenses rapportés par MM. de Humboldt et Bonpland fera pour toujours époque dans l'histoire de la science. Commencée par les deux voyageurs, cette œuvre fut principalement accomplie par feu le professeur Kunth, qui, par un labeur de douze ans, parvint à décrire avec une exactitude jusqu'alors peu ordinaire 4517 espèces de plantes, dont 3519 nouvelles (1). Beaucoup de ces plantes, il est vrai, sont étrangères à la Colombie. Un ouvrage monumental les renferme toutes dans le même cadre sous le titre général de *Nova Genera et Species plantarum*, etc. Il se com-

(1) Voir, pour plus de détails, l'article nécrologique sur Kunth, publié par Adrien de Jussieu, dans les *Annales des sciences naturelles*, année 1850, 3me série, *Botanique*, t. XIV, pp. 76 et suiv.

Digitized by Google

pose de sept volumes in-folio ou grand in-8° (suivant les éditions), avec sept cents planches coloriées ou en noir, dues à l'habile crayon du botaniste et dessinateur Turpin. D'autres ouvrages que nous citons en note complètent l'ensemble de cette immense publication (1).

Cependant, malgré l'importance de ces travaux, la plus large part de la Colombie restait encore un champ vierge pour la botanique, et réservait aux futurs voyageurs une abondante moisson d'objets nouveaux.

Entre l'année 1804, date du retour en Europe de MM. De Humboldt et Bonpland, et l'année 1841, époque du voyage de l'un des auteurs en Colombie, ce pays fut exploré par divers botanistes, parmi lesquels nous devons citer, en première ligne, feu M. Justin Goudot, pour le nombre et l'importance des découvertes.

M. Justin Goudot partit en 1822 pour la Nouvelle-Grenade, en compagnie de M. le Dr Roulin et de M. Boussingault, appelés comme lui, à fonder à Bogota un centre d'études scientifiques.

En 1823, écrit M. Lasègue (2), il était sur les côtes du Venezuela, parcourant les bois des environs de Porto-Cabello, encore au pouvoir de l'Espagne. Cette même année, il se dirigea sur Santa-Marta, d'où, remontant la Magdalena, il arriva à Bogota. En 1824, il traversa la Cordillère à l'est; arrivé aux plaines du Meta, il parcourut les terres au sud, en traversant l'Ariari et le Guayabero, grands affluents du Haut Orénoque, et explora la partie, encore non visitée, de ces plaines qui s'étendent jusqu'au pays insoumis des Indiens Andaquis.

« En 1825, de Bogota, où il était, M. Goudot se dirigea au nord sur les Cordillères, et visita la profonde vallée de la riche mine d'émeraudes de Muzo et ses environs; il explora, l'année suivante, les montagnes au sud-ouest de la capitale, où est situé le célèbre pont naturel d'Icononzo ou Pandi. En 1827, il traversa la vallée de la Magdalena, à l'ouest de Bogota, afin d'observer la riche végétation du Quindiù. A cette époque, M. Goudot cessait d'être au service de la Nouvelle-Grenade.

« M. Goudot fut assez heureux, le 15 février 1828 (3), après plusieurs

---

(1) De Humboldt et Bonpland, *Plantes équinoxiales, etc.*, 2 vol. in-fol. avec 145 planches.

Synopsis plantarum quas in itinere ad plagam aequinoxinalem collegerunt Al. De Humboldt et Am. Bonpland, auctore C.-S. Kunth, 4 vol. in-8°.

C'est l'abrégé du grand ouvrage intitulé : *Nova genera*, etc.

Monographia Melastomacearum, etc., auctore Am. Bonpland, 2 vol. in-folio, avec 120 planches coloriées.

Mimoses et autres plantes légumineuses, etc , décrites et publiées par C.-S. Kunth, 1 vol. in-folio, avec 60 planches coloriées.

Énumération méthodique de la famille des Graminées, etc., par C.-S. Kunth, in-folio, avec 220 planches.

(2) Musée Delessert, p. 471.

(3) C'est la date inscrite de la main de Goudot lui-même sur l'exemplaire que pos-

Digitized by Google

tentatives, pour pénétrer jusqu'au pic majestueux appelé Pyramide de Tolima, montagne couverte de neiges et de glaces, la plus élevée, au nord de l'équateur, de toute la Cordillère (on sait aujourd'hui que ceci n'est plus vrai) et dont le nom est encore à peu près ignoré en Europe. Ces régions de difficile accès, entièrement inconnues aux indigènes, avant que M. Goudot les y conduisît, et d'où plus tard ils retirèrent du soufre en abondance, ont été depuis lors, à différentes reprises, le but de ses recherches. En 1830, il traversa la Cordillère centrale, visita la fertile vallée du Cauca, se dirigeant vers la partie nord. Deux ans après, il revenait de cette vallée, traversant la même Cordillère, mais plus au nord dans la montagne d'Hervé. En 1835, il explora la vallée de la Magdalena, au sud de Honda jusqu'à sa partie supérieure.

« Son retour en Europe n'ayant pu avoir lieu à cette époque, M. Goudot fut obligé de se livrer à d'autres travaux, employant toujours le temps qu'ils lui laissaient à observer les richesses naturelles des contrées qu'il habitait. Ce n'est qu'en mai 1842 qu'il put entreprendre son départ pour l'Europe, en descendant la Magdalena, se dirigeant sur Santa-Marta, où il mit à profit son séjour en visitant les montagnes de l'intérieur. Les circonstances l'obligèrent aussi de passer à Carthagène, ce qui lui permit d'examiner la végétation entre ce point et Turbaco. La saison trop avancée ne lui permit pas de faire aucune recherche aux États-Unis; il arrivait enfin au Hâvre dans le mois de décembre 1842. »

Attaché, lors de son départ, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en qualité de voyageur-naturaliste, Goudot (1) rapporta avec lui de nombreuses et importantes collections, surtout botaniques, qu'il déposa dans cet établissement scientifique, et dont les doubles sont conservés dans les plus importants herbiers de l'Europe. Pendant les années de son séjour à Paris, il publia diverses notices intéressantes, dont nous donnons en note les titres (2). Mais, quelques temps après, les circonstances l'appelèrent de nouveau sur le premier champ de ses recherches, qui, cette fois, devait être son tombeau.

---

sède M. Decaisne de l'ouvrage de M. Lasègue, d'où nous extrayons ce passage et où se trouve indiqué, par erreur, la date de 1829.

(1) Il faut se garder de confondre Justin Goudot avec un de ses frères, également voyageur-naturaliste et qui est mort à Madagascar dans le cours de ses recherches.

(2) *Culture de l'Arracacha,* notice pleine d'intérêt, insérée dans le *Journal d'agriculture pratique et de jardinage* (de M. Bixio), livraison de mai 1846.

Note sur un nouveau genre de plantes nommé Herrania, dans les *Annal. des sc. nat.,* 3me sér., vol. II, p. 229, tab. 5.

Cespedesiae generis novi Marcgraviacearum descriptio, ouvrage et vol. cités, p. 368.

Addition du genre Aulonemia *à la tribu des Bambusées,* ouvrage cité, 3me sér., vol. V, p. 75.

Digitized by Google

En 1819, sous le ministère du duc Decazes, des places d'élèves-voyageurs furent instituées pour le service du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Un de ces élèves, Auguste Plée (1), né à Paris vers 1800, partit pour l'Amérique, en février 1820, visita d'abord les colonies françaises des Antilles, fit un séjour à Maracaybo, dans le Venezuela, et revint à la Martinique, où il mourut empoisonné, le 18 août 1825, au moment où il se disposait à rentrer dans ses foyers. Il n'avait alors que 25 ans. Ses collections botaniques et ses manuscrits, conservés au Muséum, témoignent de son intelligence et de son zèle.

Vers la période dont nous parlons, entre le voyage de MM. de Humboldt et Bonpland et celui de M. Linden et des recherches de MM. Funck et Schlim, se placent encore quelques explorations partielles de la flore de Colombie.

Mentionnons d'abord le Dr José Maria Vargas, citoyen distingué de la république vénézuélienne, dont il fut élu président en février 1835. Nourri des bonnes traditions de l'école de Mutis, il sut faire dans ses études variées une belle part à la botanique, et communiqua particulièrement les plantes des environs de Caracas à l'illustre de Candolle et à M. Mercier, de Genève, dont l'herbier, acquis par feu M. Webb, est passé, comme les autres collections de ce savant, si justement regretté, dans le Musée de l'Académie de Florence.

Un dernier représentant de l'école de Mutis, don Juan Maria Cespedes, chanoine et professeur de Botanique à Bogota, vivait encore dans cette ville, en 1844, à l'époque où Justin Goudot lui dédia l'un des plus beaux genres de la Flore arborescente de la Colombie.

Citons encore, d'après l'excellent ouvrage de M. Lasègue sur le Musée Delessert, deux botanistes suédois, Billberg et Dahlin, qui séjournèrent quelque temps, en 1825, aux environs de Carthagène et de Porto-Bello, récoltant les plantes de ces deux localités.

Vers la fin de 1839, un voyageur allemand, M. Édouard Otto, actuellement inspecteur du jardin Botanique de Hambourg, débarquait à la Guayra, port de la province de Caracas. Il visita divers points des provinces littorales du Venezuela, la Silla de Caracas, la vallée d'Aragua, Puerto-Cabello, Cumana, etc., atteignit de ce dernier point les missions du bas Orénoque et s'embarqua d'Angostura (aujourd'hui Ciudad Bolivar) pour l'Europe, le 4 mars 1841. Ses collections déposées au Musée royal de Berlin ont été, en partie, décrites par MM. Klotzsch, Kunze, Grisebach et autres botanistes dans le journal allemand le *Linnaea* (ann. 1844 et suiv.) (2).

---

(1) Les deux autres voyageurs, également botanistes, étaient Havet et Godefroid, tous deux morts avant d'avoir revu l'Europe.

(2) *Beiträge zu einer Flora der Æquinoctial-Gegenden der neuen Welt.*

Digitized by Google

L'ordre des dates amène ici l'expédition que l'auteur du présent voyage entreprit pour le compte du gouvernement belge pendant les années 1841 à 1845. Mais comme le dernier volume de notre œuvre est destiné à la relation historique de ce voyage, nous nous bornerons à en tracer le rapide itinéraire.

Poussé de très-bonne heure, par un goût irrésistible, dans la carrière de la botanique et des explorations scientifiques, M. Jean-Jules Linden préluda aux voyages lointains par quelques années d'herborisations faites, en compagnie du savant et modeste botaniste M. Tinant, dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les Ardennes du Luxembourg belge.

Après avoir terminé ses études universitaires à l'âge de dix-neuf ans, le gouvernement belge, présidé alors par M. le comte de Theux, lui confia une mission scientifique au Brésil et lui adjoignit pour compagnons de voyage MM. Funck et Ghiesbrecht (le premier en qualité de dessinateur et le second comme zoologiste), deux noms devenus chers à la botanique aussi bien qu'à l'horticulture.

Les trois voyageurs s'embarquèrent à Anvers le deux octobre 1835 et arrivèrent à Rio de Janeiro le 24 décembre suivant.

Ils explorèrent successivement les provinces de Rio-de-Janeiro, de Spiritu-Santo, de Minas Geraës et de Saint-Paul, et rentrèrent en Belgique au mois de mars 1837. Les immenses collections botaniques et zoologiques qu'ils recueillirent et rapportèrent de ce voyage, eurent les honneurs d'une exposition publique dans le capitale de la Belgique.

Le succès de ce premier voyage engagea le gouvernement belge à charger les trois explorateurs d'une nouvelle mission.

Ils partirent du Hâvre en octobre 1837, et arrivèrent à la Havane dans les premiers jours de décembre. Après quelques mois d'explorations dans les parties septentrionales et occidentales de l'île de Cuba, ils reçurent ordre de s'adjoindre à la mission diplomatique que la Belgique envoya au Mexique. Débarquée à la Vera-Cruz en mars 1838, la mission arriva à Mexico, après une halte d'une huitaine de jours à Jalapa, halte qui fut utilisée pour visiter la contrée environnante.

Un séjour prolongé dans la capitale du Mexique ne pouvant convenir ni à l'activité ni à la soif ardente de découvertes des trois naturalistes, ils rompirent avec le chef de la légation belge, organisèrent leur caravane et partirent pour l'intérieur, malgré les dangers sans nombre auxquels les exposait l'état de guerre dans lequel cette malheureuse république était engagée, alors comme aujourd'hui, contre la France.

M. Linden et ses deux compagnons de voyage visitèrent en premier lieu le plateau d'Anahuac, les volcans de Popocatepetl et d'Iztaccihuatl, puis le *Cofre de Perote*, le pic d'Orizaba, et tout le versant oriental de la Cordillère. Après deux années de recherches fructueuses, les trois voyageurs s'embarquèrent à la Vera-Cruz pour Campêche, d'où ils

Digitized by Google

étendirent leurs investigations sur toute la péninsule du Yucatan. Ce fut pendant une de ces expéditions que M. Linden faillit succomber, à la Laguna de Terminos, à une attaque foudroyante du *vomito negro*, plus connu en Europe sous le nom de fièvre jaune. Une hémorrhagie naturelle lui sauva la vie, mais il ne put reprendre le cours de ses recherches qu'après une pénible convalescence de trois mois. A peine rétabli, M. Linden et ses amis se rendirent par mer dans l'État de Tabasco; ils explorèrent ensuite les régions élevées de l'État voisin de Chiapas, pénétrèrent dans la partie septentrionale de Guatemala, alors en pleine révolution, et revinrent sur le golfe du Mexique, en appuyant vers le Soconusco et les côtes de la mer du Sud.

Pendant leur séjour dans ces États inexplorés, ils firent des découvertes nombreuses et eurent occasion de visiter les antiques et colossales ruines de Palenque et d'Ocosingo, les premières perdues au milieu des épaisses forêts arrosées par le Rio Usumasinto, les secondes situées dans les régions froides et couvertes de forêts de sapins, qui s'étendent depuis Ocosingo jusqu'au territoire des Indiens *Locandones*.

MM. Funck et Ghiesbreght s'embarquèrent à Guadelupe de Frontera, en août 1840, tandis que M. Linden, retenu par les fièvres, ne put partir que le mois suivant. Il se rendit en premier lieu à la Havane, d'où il passa aux États-Unis. Son retour en Belgique s'effectua en février 1841.

Pendant le court séjour qu'il fit en Europe, M. Linden eut le bonheur d'être mis en rapport avec le plus grand savant de notre époque, l'illustre Alexandre de Humboldt, qui lui donna des instructions précieuses pour le grand voyage qu'il projetait de faire en Colombie. Ce voyage, agréé par le gouvernement belge, fut mis à exécution dans le courant de la même année 1841. M. Linden, accompagné de M. Schlim, prit passage à Bordeaux, à bord de la *Lovely*, pour Cadiz, d'où il visita une partie de l'Andalousie et de l'île de Léon. Le 24 novembre, la *Lovely* mit à la voile pour la Guayra, où elle jeta l'ancre le 27 décembre suivant. A peine débarqué sur cette magnifique terre colombienne, M. Linden eut hâte de faire connaissance avec la splendide végétation qui couvre les flancs de la Cordillère du littoral vénézuelien, dont la base est caressée par les vagues de la mer des Antilles, tandis que les crêtes se perdent dans la région des nuages. Escaladant les profonds ravins creusés par les torrents, il échappa bientôt à la torréfiante chaleur de la plage de Maiquetia, et se trouva, après une ascension de quelques heures, dans cette région fortunée désignée sous le nom de *tierra templada*. Il parcourut les versants élevés du Cerro de Avila, de Galipan, etc., et partit définitivement de la Guayra pour Caracas le 6 janvier 1842. Après avoir établi son quartier général à Chacao, au pied même de la Silla, il consacra trois mois à l'exploration de la province de Caracas, qu'il visita dans tous les sens, en commençant par l'ascension

de la Silla et du Naiguata, la première à 2630 mètres et le second à 2800 mètres d'altitude supra-marine. Le 5 mai suivant, il quitta Caracas à la tête de sa petite caravane, prit sa direction vers l'occident à travers la délicieuse vallée d'Aragua, en passant par les Coquizas, la Victoria, San-Mateo, où naquit le libérateur *Bolivar*, Turmero, Maracai, les bords du beau lac de Tacarigua, et Valencia. De cette ville il se dirigea au nord en gravissant les montagnes qui séparent les plaines de Nagua-Nagua de *Puerto-Cabello*. De ce port l'expédition se dirigea sur la province de *Barquisimeto*, en passant par la grande forêt de *San-Felipe*, dont les émanations morbides sont très-redoutées des voyageurs. Le Rio Yaracui fut passé à peu de distance de *San-Felipe*, d'où une exploration fut entreprise dans les montagnes d'*Aroa*. Le voyage se continua par *Urachiche* et *Yaritagua*, et la caravane atteignit *Barquisimeto* le 1er juin.

Au delà de cette ville s'étendent les steppes de *Quibor*, couvertes d'*Opuntia*, de *Capparis* et de mimeuses épineuses. Les hautes cimes de la Cordillère de *Trujillo* bornent l'horizon à l'ouest. Au pied des premiers contre-forts de la chaine des Andes, s'élève la ville de *Tocuyo*, siège d'un évêché. A cinq lieues de cette ville et en face du village de *Humucaro bajo*, l'expédition se trouva arrêtée par le *Rio Tocuyo*, grossi par de fortes pluies tombées dans les montagnes. Malgré l'impétuosité du courant et les troncs d'arbres charriés par les eaux, le passage fut néanmoins forcé, mais la caravane n'atteignit la rive opposée qu'après avoir eu à déplorer la perte de quelques mules, entrainées par la rapidité du courant. Cette perte fut très-sensible, ces mules étant chargées, non-seulement des collections faites depuis le départ de *San-Felipe*, mais aussi des instruments, de plusieurs rames de papier à herbier et de la presque totalité des habillements. Le surplus des bagages arriva fortement avarié à *Humucaro bajo*, où l'expédition s'arrêta quelques jours avant de gravir les flancs de la Cordillère, dont les chemins, détrempés par des pluies continuelles, étaient dans l'état le plus affreux. La première halte eut lieu à *Agua de Obispo, rancho* situé à une altitude de 2750 mètres. Le froid y était très-vif et le thermomètre marquait au matin 2° au-dessous de zéro. La végétation ambiante était des plus riches et la flore alpine y était représentée par un nombre considérable de genres. De grandes étendues étaient couvertes de la curieuse fougère *Jamesonia scalaris* Kth., le *Fraillejon* (*Espeletia*) s'y montrait pour la première fois. A partir de cette localité, les récoltes devinrent de plus en plus abondantes et le pays de plus en plus accidenté. A la *ventra de las Piedras*, la terre était durcie par la gelée, et le soir les voyageurs s'arrêtèrent à Carache, après une descente non interrompue de deux heures.

Huit jours après, M. Linden franchit le redoutable *Paramo* de *Mucuchies*, à une altitude de 4012 mètres, et il arriva le surlendemain à *Merida*, capitale de la province de ce nom.

Digitized by Google

Plusieurs mois consacrés à l'exploration des provinces de *Trujillo* et de *Merida* enrichirent l'herbier d'un nombre considérable de plantes nouvelles, recueillies depuis les épaisses forêts qui bordent le lac de *Maracaybo* jusqu'à la limite inférieure des neiges perpétuelles.

Le voyage se poursuivit par Bailadores, la Grita, le Paramo del Zumbador et San-Cristoval. A quelques lieues de cette ville, le Rio-Tachira fut passé et l'on pénétra dans la Nouvelle-Grenade, par la province de Santander. De San-José de Cucuta, M. Linden se dirigea au sud, en remontant sur la Cordillère par Chinacota, Chopo et Pamplona. Au delà de cette ville s'étendent d'immenses *Paramos*, que le voyageur ne traverse qu'avec terreur. Les provinces de Soto, de Socorro et de Velez furent successivement parcourues, et la caravane arriva enfin à Bogota, à la fin d'octobre 1842, seize mois après son départ de Caracas. Deux mois de séjour dans cette capitale suffirent à peine pour rétablir les chevaux et les mules, blessés et exténués par ce long trajet à travers les chemins effrayants de la Cordillère, dont l'Européen peut à peine se former une idée. Ce temps fut utilisé pour visiter le haut plateau de Bogota, élevé de 2664 mètres, la chute de Tequendama, Guadalupe, Monserrate, ainsi que les montagnes environnantes. Au mois de décembre, M. Linden descendit des régions froides vers le bassin du Rio-Magdalena, en passant par Fusagasuga et le célèbre pont naturel de Pandi (Icononzo). Le Magdalena, quoique à plus de 350 lieues de son embouchure, présentait encore, en face de Melgar, une largeur d'environ cent mètres. L'expédition passa cette rivière à la nage, traversa les grandes plaines de l'Espinal et s'arrêta à Ibagué, capitale de la province de Mariquita. Cette ville est située au pied même des hautes montagnes du Quindiù et du majestueux pic de Tolima, dont la cime neigeuse domine toute la Cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade.

A Ibagué M. Linden dut remplacer ses chevaux et ses mules par des Indiens *cargueros*, et il commença l'ascension du Tolima, le 1er janvier 1843. Le cinquième jour seulement, il atteignit la limite des neiges, et son campement fut dressé dans son voisinage immédiat, à une altitude de 4930 mètres. Quelques semaines furent employées à l'exploration de ces parages élevés. Après quelques jours de repos à Ibagué, M. Linden pénétra dans les immenses forêts du Quindiù, qu'il parcourut dans différentes directions. Plusieurs centaines d'espèces de plantes furent le résultat de ces recherches. Du Paramillo l'expédition découvrit les régions basses de la vallée du Cauca, et dans le lointain les chainons qui séparent le bassin de cette rivière de l'océan Pacifique. La descente fut effectuée jusqu'à Cartago, d'où un trajet rapide conduisit nos voyageurs par Buga, jusqu'aux côtes de la mer du Sud.

Le retour s'effectua par Ambalema, Honda, Guaduas, Bogota, les provinces orientales de Tunja et de Tundama, Pamplona, Merida, Trujillo, Varinas, une partie des llanos de l'Orénoque et de Carabobo.

Digitized by Google

Le 17 août 1843, l'expédition fit sa rentrée à Caracas, quinze mois et demi après son départ. Le 16 novembre, le navire américain *Orion* transporta notre voyageur de la Guayra à Puerto-Cabello, où il s'embarqua de nouveau, après six semaines d'excursions dans les environs du golfe *Triste*, à bord du trois mâts anglais *Lady Rafles*, pour Rio-Hacha, sur la côte de la Nouvelle-Grenade. Ce voyage avait particulièrement pour but l'exploration de la mystérieuse Sierra-Nevada de Santa-Marta, habitée par les Indiens Auruacos, et dont le versant septentrional était inconnu même aux habitants de la côte. Le gouverneur de la province, ainsi que plusieurs habitants notables de Rio-Hacha, désireux de voir de près cette Sierra, dont on racontait tant de merveilles, demandèrent à faire partie de l'expédition, qui quitta Rio-Hacha dans les derniers jours de janvier 1844. Le voyage se fit par mer jusqu'à *Camarones*; le lendemain de leur départ, les voyageurs arrivèrent à Dibulla, sur les bords de la rivière du même nom; la nuit suivante, ils campèrent dans la forêt de Santa-Anna, et le cinquième jour, ils entrèrent dans le premier village *Auruaco*, situé sur un petit plateau, à une élévation de 1400 mètres. Un séjour de quelques semaines sur le territoire des Indiens Auruacos permit à M. Linden de parcourir la Sierra dans tous les sens. Du dernier endroit habité, Taquina, il fit l'ascension du *Nevado*, dont il atteignit le sommet (4800 mètres), après des difficultés et des dangers sans nombre. De ce point culminant la vue s'étendait, au nord, sur la mer des Antilles, à l'est sur le lac de Maracaybo et toute la péninsule de la Goajira, au sud sur les hautes montagnes de la province d'Ocana, à l'ouest sur le Rio-Magdalena, Carthagène, les basses forêts du Darien, au delà duquel un horizon brumeux indiquait l'océan Pacifique.

A son retour à Rio-Hacha, M. Linden entreprit une excursion périlleuse dans l'intérieur de la Goajira, presqu'île habitée par les vaillants *Coajiros*, et par les *Cocinos*, que l'on dit anthropophages.

Le 4 mars il s'embarqua à Rio-Hacha, à bord d'une petite goëlette chargée de tortues, et arriva après trois jours de navigation à Kingston dans la Jamaïque. Son séjour dans cette colonie anglaise ne fut pas de longue durée. N'ayant pu trouver une occasion pour se rendre à Nicaragua, ainsi qu'il en avait le projet, M. Linden se décida à aller, après une excursion de quelques semaines dans les montagnes Bleues, à Santiago de Cuba. Il n'eut pas à regretter ce changement d'itinéraire, la partie orientale de l'île de Cuba, couverte de hautes montagnes et d'une végétation magnifique, n'ayant pas été explorée scientifiquement avant lui. Il visita d'abord la Sierra-Maestre, puis les vastes plaines du Saltadero et de Yatera, le mont Liban et le mont Taurus, couverts en partie de plantations de café, les forêts de pins de los Hondones, occupées par des nègres marrons, celles de Sagua, la Sierra de Cristal, la Sierra de Cobre, Nimanima et le bassin du Rio-Cauto. Six mois furent

Digitized by Google

consacrés à ces diverses explorations, qui enrichirent la botanique de plusieurs centaines d'espèces de plantes nouvelles. M. Linden quitta l'île de Cuba après le terrible ouragan qui exerça de si grands ravages en octobre 1844 ; il se rendit aux États-Unis et revint définitivement en Europe, en février 1845, avec une santé profondément altérée par dix années de fatigues et de privations.

Nommé directeur de la partie scientifique du jardin royal de Zoologie et d'Horticulture de Bruxelles, M. Linden occupa ces fonctions depuis la création de cet établissement en 1852 jusqu'en 1861, époque à laquelle il les transféra à son ami et ancien compagnon de voyage, M. N. Funck, en conservant le titre de directeur honoraire. Depuis 1853, il représente la Nouvelle-Grenade (aujourd'hui États-Unis de Colombie) en qualité de consul.

M. Nicolas Funck, ancien compagnon de voyage de M. Linden, au Brésil et au Mexique, partit conjointement avec celui-ci pour la Guayra et explora avec lui le littoral vénézuelien jusqu'à Caracas, où ils séjournèrent ensemble jusqu'au commencement de mai 1842. Tandis que M. Linden prit sa direction vers l'occident, M. Funck se dirigea vers l'orient en passant par Petare, Guarenas, Rio-Chico, d'où il suivit la côte jusqu'à Piritù, dans la province de Barcelona. De Barcelona il se rendit par mer jusqu'à Cumana, parcourut d'un bout à l'autre les presqu'îles d'Araya et de Paria ; il visita ensuite Cumanacoa, Caripe, la célèbre caverne des *Guacharos*, Aragua, Maturin et les llanos de la province de Cumana. Il retourna à Caracas par mer, s'embarqua peu de temps après pour Santa-Marta, dans la Nouvelle-Grenade, en visita les environs, explora la vallée Dupar, fit l'ascension de la Sierra-Neveda de Santa-Marta, par le côté méridional, et revint à Caracas peu de temps après le retour de M. Linden dans cette capitale. Au mois de décembre 1843, les deux voyageurs se retrouvèrent à Puerto-Cabello, où M. Funck s'embarqua pour Hambourg.

En octobre 1845, M. Funck repartit pour le Venezuela, en compagnie de M. Louis-Joseph Schlim, qui avait accompagné M. Linden pendant tout son voyage en Colombie, à la Jamaïque et dans l'île de Cuba. Ce voyage se faisait pour compte de l'établissement d'Introduction pour les plantes nouvelles, que M. Linden venait de créer à Luxembourg. Les deux voyageurs explorèrent minutieusement les provinces de Caracas et de Carabobo, particulièrement les environs de Puerto-Cabello, Nirgua et Montalban. Ils parcoururent ensemble les provinces de Barquisimeto, Trujillo, Maracaybo, et firent un séjour prolongé et fructueux dans celle de Merida. Après l'expédition de leurs collections, ils quittèrent Merida pour se rendre dans la Nouvelle-Grenade, où les environs de Chinacota, de Pamplona et surtout de la Baja leur offrirent d'amples récoltes. De San-Jose de Cucuta, M. Funck s'embarqua sur le Rio-Zulia et le Rio-Catatumbo jusqu'à Maracaybo, d'où un navire hambourgeois

Digitized by Google

le transporta en Europe avec de nombreuses collections de plantes vivantes et sèches.

M. Schlim retourna dans les montagnes de la province de Pamplona et il établit son quartier général à la Baja, d'où il étendit ses investigations jusqu'aux Paramos de San-Turban et de Cachiri, dans les régions chaudes de Bucaramanga, Jiron, Florida-blanca et jusqu'aux bords du Rio Sube. Les riches collections qu'il recueillit pendant quinze mois dans ces parages, ont été malheureusement perdues pour la botanique et pour l'horticulture, le navire qui devait les transporter en Europe ayant sombré à sa sortie même de l'embouchure du Rio-Magdalena. De la province de Soto, M. Schlim passe dans celle d'Ocaña, à travers le grand Paroma de Cachiri. Il explora cette province avec grand succès jusqu'au commencement de 1852, époque à laquelle il descendit le Rio-Magdalena pour visiter la Sierra-Nevada de Santa-Marta, ainsi que les environs de Minca. Son retour en Europe eut lieu au mois d'août de la même année.

Ce ne sera pas nous écarter de notre sujet que d'insérer dans cette rapide esquisse des voyages botaniques l'exposé sommaire des recherches de notre collaborateur et ami M. José Triana.

Enfant de la Nouvelle-Grenade et né à Bogota, sur le théâtre même de l'ancienne école de Mutis dont ce jeune savant put recueillir, de la bouche du peintre Matis et des Drs Cespédès et Bayon, les dernières traditions scientifiques. Mêlé de trop près à ses travaux actuels pour avoir le droit de les louer comme ils le méritent, il nous sera permis, du moins, de lui laisser la parole pour tracer, en quelques lignes, l'itinéraire de ces explorations auxquelles l'horticulture et la botanique doivent de si précieux matériaux :

« Admis, en 1851, dans la Commission chorographique de la Nouvelle-Grenade comme membre adjoint pour les études botaniques, j'employai les premiers six mois de cette année à parcourir, à la suite de la Commission, les principales provinces situées au nord de Bogota. Moniquira, Velez, Pie de Cuesta, Giron, Ocaña et ses environs jusqu'au bas Magdalena furent les principales étapes de cette excursion qui, poussée jusqu'à San-José, sur les limites du Venezuela, comprit, au retour, Pamplona, Santa-Rosa et Tunja.

« Ayant fait à Ocaña la rencontre et la connaissance de M. Schlim, nous associâmes nos efforts pour explorer ensemble la province de ce nom. Malheureusement les fruits de cette première excursion furent presque entièrement perdus, le courrier qui portait ma collection ayant été assailli lors des premiers troubles politiques qui s'élevèrent contre le gouvernement du général Lopez.

« Le second semestre de la même année (1851) fut utilisé pour un voyage à la côte de l'océan Pacifique, en compagnie de M. Warcewicz, qui se rendait de Bogata à Guayaquil. Je visitai ainsi la vallée du Rio-

Digitized by Google

Magdalena, traversant ce fleuve au passage de Piedras et la suivant jusqu'à Ibagué, au pied du pic de Tolima. Franchissant alors la Cordillère centrale par la route du Quindiú, nous nous dirigeâmes sur Carthago, dans la vallée du Cauca, suivîmes toute cette vallée jusqu'à Cali; puis traversant la Cordillère occidentale et suivant le cours du périlleux Rio-Dagua, nous atteignîmes le port de la Buenaventura sur l'océan Pacifique. Là M. Warcewicz s'étant embarqué, je retournai, malade des fièvres, par la même route, à Bogota, où je retrouvai la Commission chorographique se préparant à l'excursion de 1852.

« Cette année 1852 était destinée à l'exploration de l'importante et montagneuse province d'Antioquia. Pour atteindre ce théâtre de nos travaux, nous dûmes d'abord passer la vallée de Magdalena par le point déjà signalé; puis, suivre la route du Quindiú jusqu'au versant occidental de la Cordillère centrale. De là nous entrâmes dans le territoire d'Antioquia, en suivant les contre-forts occidentaux de la Cordillère. Une marche latérale nous conduisit jusqu'aux neiges éternelles du Paramo de Hervé et au cratère éteint du volcan qui le domine.

« Mais une ophthalmie, résultat des fatigues du voyage, me força d'abréger mon séjour dans cette province. Aussi, quittant Medellin, sa capitale, je vins au Pueblo de Sonson; puis traversant en *cargueros* la montagne de ce nom, j'arrivai aux llanos de Mariquita, d'où j'atteignis Bogota par la route de Honda, Guaduas et Villeta. Revenu dans mes foyers, j'employai le reste de l'année à déterminer les nombreuses plantes de mes collections et à guérir le mieux possible la maladie de mes yeux, afin d'être en état de suivre la Commision dans son périlleux voyage du Choco et de la côte du Pacifique.

« Partis au commencement de 1853, nous suivîmes la route ordinaire du Magdalena et du Quindiú jusqu'à Cartago, et nous dirigeant droit vers l'ouest par le chemin d'*Ansermo Nuevo*, nous traversâmes en *cargueros* les sentiers pratiqués dans les inextricables montagnes de la Cordillère du Choco. Au delà de cette chaîne, changeant nos montures pour des pirogues, nous visitâmes Novita et Quibdó sur le cours du Rio-Atrato. Franchissant alors le petit isthme de San-Pablo, qui sert de diviseur des eaux entre l'Atlantique de le Pacifique, et descendant le fleuve San-Juan, nous atteignîmes le port de la Buenaventura. Longeant ensuite la côte du Pacifique, nous atteignîmes Tumaco, le plus méridional des ports que la Nouvelle-Grenade possède sur cette mer. A Tumaco la Commission perdit deux domestiques, et ses membres furent pris des fièvres dangereuses du pays. Suivant alors la voie des fleuves, nous nous dirigeâmes sur Barbacoas, au pied des Andes, au point où s'unissent les trois chaînes néogranadines de la Cordillère. Pour monter de cette côte de Barbacoas sur le haut plateau de *Los Pastos*, nous dûmes reprendre le dos des *cargueros*, seuls véhicules possibles par les sentiers pratiqués sur les pentes escarpées de la Cordillère, à travers les massifs d'une puissante et séculaire végétation.

Digitized by Google

« Arrivés au plateau de Tuquerres nous visitâmes les environs de cette ville et un des volcans qui l'avoisinent. Retournant alors vers Bogota par Pasto, nous suivîmes constamment la Cordillère jusqu'à Popayan, en passant par Almaguer et le Paramo de Puruguai. De Popayan, c'est-à-dire de l'origine supérieure de la vallée du Cauca, nous descendîmes cette vallée, en suivant d'abord la rive gauche, puis la rive droite du fleuve, et poussant ainsi jusqu'à Cartago. Là nous reprîmes la route bien connue du Quindiú pour retrouver la Magdalena et remonter une fois de plus sur le plateau de Bogota.

« *Année 1854.* — Au début de cette année, je fis une nouvelle excursion à l'inépuisable montagne du Quindiù, accompagnant cette fois le Dr Karsten, qui se rendait dans la République de l'Équateur.

« La révolution qui survint en avril 1854 suspendit naturellement les travaux de la Commission chorographique, dont les membres jouèrent un rôle plus ou moins actif dans la guerre qui s'ensuivit.

« Pour ma part, je suivis les mouvements de l'armée du haut Magdalena, profitant autant que possible des haltes pour accroître mes collections botaniques, sur les bords du fleuve, à la Mesa et sur d'autres points intéressants de la vallée.

« *1855.* — Cette année fut particulièrement consacrée à l'étude de la portion de la Cordillère orientale qui dépend de la province de Bogota. Je fis pour cela de nombreuses excursions et dans des sens différents, les étendant sur le versant occidental jusqu'à Pacho, la Mesa et Fusagasuga, et jusqu'au versant oriental par la route de Gachalá et de Ubalá qui conduit aux llanos de Casanare.

« *1856.* — Attiré par la riche et curieuse végétation que j'avais vue dans la Cordillère orientale, du côté des llanois, je voulus reprendre sur un autre point l'exploration de cette chaîne. La première partie de cette année fut donc consacrée à des recherches dans les environs de Capueza, de Susumuco et de Villavicencio, et jusqu'aux llanos de San-Martin et aux bords du Rio-Meta. Ensuite je m'occupai de l'arrangement de mes nombreuses collections et fis tous les préparatifs de mon voyage en Europe, non sans visiter dans l'intervalle les environs mêmes de Bogota. Enfin, dès les premiers jours de 1857, descendant de nouveau la vallée de Magdalena, poursuivant sur toute la route mes recherches et grossissant mes herbiers, j'arrivai au port de Carthagène, d'où je m'embarquai pour l'Europe vers la fin du mois du juin. »

Reprenant à peu près dans l'ordre des dates la mention des explorations récentes, nous trouvons en premier lieu le célèbre botaniste-collecteur Théodore Hartweg. Né dans le grand-duché de Bade, mais attaché par ses services à la Société d'horticulture de Londres, M. Hartweg, très-connu du monde botanique et horticole, par ses voyages dans le Mexique, au Guatemala, au Pérou, en Colombie et en Californie, traversa rapidement la Nouvelle-Grenade, du sud au nord en

Digitized by Google

descendant le cours du Rio-Magdalena, sur le bord duquel M. Linden le rencontra en décembre 1842, entre Neiva et Villa de Purificacion. Il venait de quitter les Andes de la République de l'Équateur, ainsi que les plateaux de los Pastos, de Paramo de los Guanacos, le volcan de Puracé et Popayan. M. Hartweg visita ensuite Fusagasuga, le Paramo de San-Fortunato, Bogota, Honda et divers points des bords du Magdalena. Les plantes de tout son voyage ont été énumérées par M. Bentham, sous le titre de *Plantæ Hartwegianæ* (London, in-8°, ann. 1839-1846).

Quelque temps avant le passage de M. Hartweg à travers la Nouvelle-Grenade, un voyageur allemand, M. Moritz, récoltait les plantes de divers points du littoral et de la chaîne côtière du Venezuela. M. Funck le rencontra à Caracas et fit avec lui un arrangement pour explorer conjointement la province de Cumana. Plus tard, M. Moritz, trop mal rétribué pour continuer ses explorations, s'établit à la colonie allemande de Tovar, située à peu de distance de Vittoria, dans la province de Caracas, où ce persévérant collecteur vit encore aujourd'hui au milieu des belles plantes dont il a su entourer son habitation. Dans les premiers temps de son installation à la colonie Tovar, M. Moritz a poussé des excursions jusque dans les provinces de Trujillo et de Merida.

En 1844, un autre voyageur naturaliste, au service de l'Angleterre, M. William Purdie, attaché au jardin royal de Kew et devenu depuis directeur du jardin colonial de Trinidad, partait pour la Jamaïque, où M. Linden, fraîchement débarqué de la côte ferme, le rencontra en avril 1844. Ce fut à l'instigation de ce voyageur que M. Purdie s'embarqua pour Santa-Marta, afin de visiter la Sierra-Nevada, dont il fit l'ascension par la vallée Dupar et San-Sebastien, route prise l'année précédente par M. Funck. En octobre 1844, M. Purdie fit une nouvelle ascension de la Sierra-Nevada de Santa-Marta, cette fois-ci par Rio-Hacha (1). Ici nous cessons de le suivre, faute de renseignements précis, mais nous croyons savoir que le reste de son itinéraire comprend la province d'Ocaña, la vallée du Magdalena et la province de Bogota. Plusieurs des plantes vivantes introduites par ce collecteur, ont été répandues par l'administration du jardin royal de Kew; ses collections sèches, reçues par sir W. Hooker, ont été aussi libéralement distribuées à plusieurs herbiers de l'Angleterre et du continent.

L'absence de renseignements précis nous empêche de signaler en détail les recherches récentes de trois autres voyageurs. Le premier de ces voyageurs, le docteur Hermann Karsten, paraît être arrivé dans le Venezuela en 1844. Il résida pendant quelque temps à Caracas, puis à la colonie Tovar, visita la vallée d'Aragua, les bassins du Guayre et du

(1) Voir les lettres de ce voyageur à sir William Hooker, dans le *Companion to the Botanical Magazine*, année 1846, p. 42, et année 1847, p. 2.

Digitized by Google

Tuy, et fit un voyage jusqu'à Merida, accompagné de M. H. Wagener. Plus tard nous retrouvons le docteur Karsten à Bogota, où il exerça la médecine pendant quelques années. Il profita de son séjour dans la capitale de la Nouvelle-Grenade pour en explorer les environs ainsi que les llanos de San-Martin et les provinces de Popayan et du Pasto. M. Karsten a publié plusieurs de ses plantes du Venezuela sous le titre de : *Auswall neuer Gewächse Venezuelas :* la publication de ses plantes de la Nouvelle-Grenade et du Venezuela réunis a été commencée sous le titre de : *Plantae Columbianae.*

M. Hermann Wagener, pendant deux ans chef de culture dans l'établissement d'introduction de M. Linden, partit pour le Venezuela en 1849. Il explora les montagnes du littoral et fit plus tard un voyage pour compte de M. Linden dans la province Néo-Granadine d'Ocaña. M. Wagener a renoncé depuis plusieurs années aux recherches botaniques, et il dirige actuellement une *hacienda* de cacao dans les environs de Vittoria.

Enfin, M. Von Warcewicz, Polonais d'origine, très-connu comme collecteur naturaliste, a traversé la Nouvelle-Grenade depuis Pasto jusqu'à Honda, d'où il a descendu le Magdalena pour s'embarquer pour l'Europe.

Pour terminer cette rapide revue, mentionnons avec gratitude les voyageurs, qui, sans prendre spécialement la botanique pour objet de leurs recherches, ont du moins subsidiairement contribué à étendre nos connaissances sur la végétation de la Colombie. Tels sont : M. Boussingault, membre de l'Institut, dont les travaux ont jeté tant de lumière sur la climatologie et l'hypsométrie de notre région; M. le D[r] Roulin, sous-bibliothécaire de l'Institut, homme aussi savant que modeste; M. le colonel Codazzi, auteur du magnifique travail sur la géographie physique du Venezuela. Il était en train de rendre le même service à la Nouvelle-Grenade, lorsque la mort est venue le surprendre au milieu de ses grands travaux; M. Rivero, compagnon de voyage de M. Boussingault; enfin M. Lewi, savant danois, résidant depuis plusieurs années à Paris, dont les recherches sont résumées dans un rapport inséré dans les *Comptes rendus* de l'Institut (ann. 1851, p. 331 et suiv.).

En résumé, l'histoire des connaissances ou des éléments d'études acquis pour notre ouvrage (en ne comprenant pour un moment sous le nom de *Colombie*, que la Nouvelle-Grenade et le Venezuela) nous offre les phases suivantes :

1754—1763. Premières découvertes. *Loefling* et *Jacquin.*

Quelques points du Venezuela et de la Nouvelle-Grenade, près de la côte et de la région chaude, sont explorés. Peu de plantes publiées.

1760—1800. Travaux de *Mutis* et de ses élèves (*Caldas*, *Valenzuelo*, *Lozona*, Zea, etc.), concentrés dans la Nouvelle-Grenade actuelle et restés peu connus de l'Europe.

Digitized by Google

1800—1825. Immenses récoltes de *de Humboldt* et *Bonpland* dans le Venezuela et la Nouvelle-Grenade (nous ne parlons pas des régions en dehors de notre cadre). Publication fondamentale, base de la flore de ce pays.

1822—1842. Collections considérables non publiées, formées par *Justin Goudot.*

1841—1844. Voyage de découvertes de J. *Linden*, depuis Caracas jusqu'à l'océan Pacifique. Exploration de la Sierra-Nevada de Merida, du pic de Tolima, de la Sierra-Nevada de Santa-Marta, etc. Immenses récoltes.

1841—1855. Découvertes de Funck, Schlim, Triana et Karsten. Herbiers très-considérables.

Recherches auxiliaires et plus localisées de Hartweg, Purdie, Otto et Wagener.

Les matériaux accumulés dans les herbiers depuis la publication des plantes de de Humboldt et Bonpland, permettent déjà de tracer une esquisse assez exacte de la végétation de la Colombie. C'est l'œuvre que nous hasardons d'entreprendre avec moins de confiance dans nos forces que dans l'indulgence des botanistes.

Voici l'indication des matériaux sur lesquels vont porter nos recherches.

1° Herbiers du Venezuela et de la Nouvelle-Grenade recueillis par Linden, Funck, Schlim, Triana.

Ces collections numérotées existent dans les principaux herbiers publics et privés.

2° Herbier-type de de Humboldt et Bonpland, nommé par Kunth et donné par les auteurs, au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Sans l'usage de ce précieux herbier, notre œuvre serait presque impossible.

3° Herbier particulier de Bonpland, donné par l'auteur, au Muséum de Paris.

4° Herbier de Goudot au Muséum de Paris et dans l'herbier de M. Delessert. Collection bien faite, avec indication exacte des localités, du port, etc.

5° Une partie des collections de Moritz, au Muséum de Paris.

6° Quelques plantes de la collection de Purdie, données par sir W. Hooker à M. Planchon.

7° Un petit herbier de Maracaybo, récolté par Auguste Plée et conservé au Muséum de Paris.

8° Les plantes de M. Hartweg, dans l'herbier Delessert et dans celui du Muséum.

9° Quelques plantes de Bogota, envoyées jadis à Ventenat (probablement par M. Umana) et faisant partie de l'herbier de M. Delessert.

Digitized by Google

NOTES SUR L'HORTICULTURE AU JAPON,

PAR M. ROBERT FORTUNE,

Traduit de l'anglais par M. VICTOR CHAUVIN.

Ces notes ont été adressées par M. Robert Fortune au *Gardener's Chronicle* en 1861, pendant son voyage au Japon. Bien que remontant à six années, elles n'ont rien perdu de leur intérêt et il nous a paru que des renseignements authentiques sur l'horticulture japonaise seraient bien accueillis par les amateurs de jardin.

I. — 16 FÉVRIER 1861.

Je ne sais au juste si vous me croyez à l'est ou l'ouest. Comme la terre est ronde, on peut arriver ici soit en faisant voile vers l'ouest, viâ Amérique, soit vers l'est, en venant de l'Inde. Tout ce que je sais, c'est que, de quelque façon que ce soit, me voici « au bout du monde, » dans les « iles du soleil levant » connues vulgairement sous le nom de Japon. Voici un extrait de mon livre de notes qui semble prouver que je ne rêve point comme je me l'imagine parfois : « Je suis assis dans la vérandah d'un temple agréablement situé sur le penchant de la colline, à 100 pieds(1) environ au-dessus de la mer. Ce temple est actuellement occupé en partie par mon ami M. Mc Kenzie qui remplit dans ce port les fonctions de consul de France. Sous moi, je vois s'étendre une baie magnifique, semblable à un lac intérieur, car les collines ont l'air de l'entourer dans toutes les directions. Ces éminences sont boisées abondamment, parfois jusqu'au sommet; les hauteurs varient, mais la colline la plus élevée a environ 1500 pieds au-dessus du niveau de la mer. Sur la surface unie de la baie on voit les navires de mainte nation : il y a là des vaisseaux anglais, américains, russes, hollandais; puis une grande quantité de jonques d'aspect original, n'ayant chacune qu'un seul mât. A la pointe de la baie s'étend sur un espace considérable de terrain ondulé une ville aux vastes proportions, contenant environ 70,000 habitants; une portion de la cité occupe même une certaine partie des collines. Au devant de cette ville, et assez semblables à un parapet qui serait destiné à la couvrir, se montrent quelques longs bâtiments à deux étages; à l'une des extrémités flotte le pavillon hollandais. Au-dessus de ma tête se déploie le pavillon français; devant et un peu au-dessous de moi je découvre le pavillon anglais; à ma droite, sur un versant de colline, ceux d'Amérique et de Portugal. Avec tout cela, cette vue est l'une des plus ravissantes que j'aie jamais contemplées. Cette ville devant

(1) Le pied anglais = mètre 0,30449.

moi est Nagasaki du Japon; l'île basse qui s'étend devant elle est Décima. C'est là que les Hollandais ont eu si longtemps le droit de faire le commerce à l'exclusion de tous les autres peuples de l'occident. Les différents pavillons indiquent les résidences assignées aux consuls des nations liées actuellement par des traités avec ce peuple extraordinaire.

La petite île de Décima n'a, dans son apparence, rien de fort remarquable; mais vu ses rapports avec l'histoire des Hollandais au Japon, je crus qu'elle valait la peine d'une visite. Le vieux pont qui, jeté sur un canal, relie l'île à la ville de Nagasaki, est encore debout; il présente un aspect vénérable, ou plutôt délabré. Le corps de garde est vide actuellement, la porte a été enlevée; le mur, abattu : aussi les Hollandais ne sont plus prisonniers comme ils l'étaient alors. Aussi bien que les autres étrangers, ils peuvent visiter la ville quand cela leur convient et errer dans le pays circonvoisin, sans que les Japonais s'en mêlent aucunement, pourvu qu'ils ne dépassent pas un rayon de 30 milles(1). Dans mes courses de Décima, je tombai sur un grand quartier de roc où se trouvaient gravés les noms de *Kaempfer* et de *Thunberg*. Un plus long éloge eut été inutile : on s'est borné à celui-là. C'est plaisir de voir que les Hollandais honorent les noms de tels hommes : l'un pourtant, si je ne me trompe, était Allemand, l'autre Suédois.

Puisque nous voilà sur ce sujet, je puis bien vous présenter un autre allemand distingué, bien connu maintenant en Europe. Je veux parler du Dr Siebold. Ce vétéran de la botanique demeure dans ce pays-ci à une courte distance au nord de Nagasaki. Il vit loin de tout Européen et sa seule société se compose de ses plantes, de ses livres, et des Japonais. Il possède une excellente bibliothèque d'ouvrages d'histoire naturelle; et il me la montra avec un certain orgueil; il me fit aussi parcourir son jardin, bien fourni de plantes japonaises dont plusieurs sont encore inconnues en Europe. Je parlerai plus loin de ce jardin ainsi que de plusieurs autres aux environs de Nagasaki. Quand je pris congé du Dr Siebold, il descendit avec moi une partie de la colline. Il parle le japonais comme un naturel du pays et semble être en grande faveur chez les gens qui l'entourent; il jouit auprès d'eux d'une grande influence. « Docteur, lui dis-je, au milieu du peuple de cette partie du pays, vous me faites vraiment l'effet de quelque prince. » Il sourit, m'assura qu'il aimait beaucoup les Japonais et dit qu'il croyait bien que son amitié était partagée. Puis avec une légère nuance de sarcasme dans son expression, il ajouta : Je n'ai pas besoin de porter un revolver à ma ceinture, comme les braves gens de Décima ou de Nagasaki.

(*Gard. Chron.*, 1861, p. 145.)

(1) Mille anglais = kil. 1,6093.

Digitized by Google

II. — 30 MARS 1861.

Sur le versant d'une colline située au nord de la ville de Nagasaki, au milieu du plus beau paysage que j'aie jamais vu, demeure le Dr Von Siebold, ce vétéran de la botanique. Il vit à l'écart de tous les Européens et il semble chercher son bonheur dans son jardin, sa bibliothèque et dans ses relations avec les campagnards japonais, ses amis. Quand j'eus résolu de lui faire une visite pendant mon séjour à Nagasaki, je choisis un beau jour et je partis dans cette direction après avoir déjeûné.

Ma route me conduisit à travers le centre de la ville. Les rues en étaient larges et propres, et formaient, avec les villes chinoises de même étendue, un contraste tout à l'honneur du Japon. Mais je fus frappé de voir que le peuple semblait moins opulent, et que les boutiques n'étaient ni aussi belles, ni aussi complètes que celles de la Chine. Les objets indispensables à la vie de tous les jours me parurent abonder partout. Parmi les fruits, je trouvai le *Diospyrus kaki*, les poires, les oranges, les noix *Salisburia*, les châtaignes, les melons d'eau, les glands etc. etc. Parmi les végétaux, les carottes, les ognons, les racines de Nelumbium, les navets, les racines de Lys, le gingembre, l'*Arum esculentum*, les ignames, les patates sucrées, et une racine appelée *Gobbo;* c'est, selon toute apparence, une espèce d'Arctium.

Je rencontrai sur ma route de nombreux débits de thé, des hôtels, des établissements de bains qui ont été décrits tout au long dans les derniers ouvrages sur le Japon. Je notai chez le peuple un trait caractéristique qui m'inspira un vif intérêt. Presque chaque maison qui prétend à la « respectabilité » a au fond un petit jardin d'agrément. Ce jardin, souvent exigu, j'en conviens, est toujours proprement tenu, et il contribue grandement au confort et au bonheur de la famille. Comme la partie inférieure des boutiques japonaises s'ouvre à la fois sur le devant et sur le fond, je pus parfois, en parcourant les rues, jeter un coup d'œil sur ces jolis petits jardins. Partout où j'en remarquais un qui me semblait plus beau que les autres, je ne manquais pas de l'aller visiter. Partout les habitants me recevaient avec une politesse extrême et me permettaient d'examiner leurs fleurs de prédilection et leurs arbres nains. Je l'ai déjà dit, plusieurs de ces jardins sont excessivement petits; il y en a beaucoup qui ne sont pas plus larges qu'une salle à manger de bonne dimension. Mais, par des moyens divers, on donne à ces espaces restreints de la grâce et de la variété ; on plante sur des remblais de gazon des arbres nains que la fantaisie taille de mille façons ; puis on creuse des lacs en miniature où se jouent des poissons dorés ou argentés et des tortues. Du fond des boutiques, on se repose vraiment les yeux à regarder ces jolis jardinets. Les plantes que l'on rencontre d'ordinaire en pareil lieu sont les suivantes : Cycas

Digitized by Google

revoluta, Azalea, ce joli bambou nain panaché que j'ai importé de Chine, des Pins, des Genévriers, des Taxus, des Podocarpus, des Raphis flabelliformis, et quelques Fougères. On pourrait dire que ce sont là les jardins des classes laborieuses « respectables. »

Les gentlemen japonais qui habitent Nagasaki et auxquels leur fortune permet de satisfaire plus largement leurs goûts, ont une autre classe de jardins. Ceux-ci, quoique petits encore à notre point de vue, sont déjà beaucoup plus vastes que ceux des classes laborieuses; il y en a beaucoup qui mesurent un quart d'acre (1). Ils sont en général recouverts de gazon; de même que les jardinets de tantôt, ils sont tracés de façon à présenter une surface ondulée, quelques parties s'élevant en remblais, d'autres s'abaissant en lacs. Je trouvai dans plusieurs de ces jardins des Azaleas; ils sont plus grands que ceux que j'ai rencontrés en Chine ou dans quelque autre partie du monde, sans même en excepter les expositions de Londres. L'un d'eux, que je mesurai, n'avait pas moins de quarante pieds de circonférence. On recoupe soigneusement les bouts de ces plantes et on les taille de façon à leur faire prendre une belle forme arrondie, parfaitement plane au sommet : elles ressemblent alors à des tables de salle à manger. A l'époque de la floraison, cela doit être splendide. On rencontre aussi dans ces jardins le Farfugium grande et beaucoup d'autres végétaux panachés non encore décrits à côté des plantes que j'ai nommées parmi celles que préfèrent les classes inférieures.

Un vieux monsieur que j'allai voir avec M. Mackenzie — M. Matotski — possède une belle collection de plantes en pots. Il les a mises sur des estrades, à peu près comme nous faisons dans nos serres anglaises. J'y remarquai de petites plantes de la belle *Sciadopitys verticillata*, plusieurs Retinospora, dont quelques uns ont un feuillage panaché, des *Thujopsis dolabrata*, et des exemplaires panachés de Lauriers, de Bambous, d'Orontium et de *Hoya Matotskii*, ainsi baptisé par quelque botaniste hollandais en l'honneur du vieux monsieur : cela ne lui a pas inspiré peu d'orgueil. M. Matotski est un beau japonais d'un air doux, qui a un peu dépassé l'âge moyen. Il possède une collection d'oiseaux tels que des faisans dorés ou argentés; il conserve dans sa bibliothèque quelques ouvrages illustrés de botanique qu'il montre avec orgueil à ceux qui vont le voir. Il me fit présent de quelques plantes rares de sa collection et s'offrit à m'en procurer plusieurs autres dont il n'avait pas de doubles.

Après que j'eus traversé la ville, ma route me conduisit dans une belle vallée plantée de riz, ayant des terrasses dans toutes les directions, et abondamment arrosée par les torrents qui descendent des montagnes. Aux deux côtés de la vallée s'élèvent des collines couvertes d'une riche

(1) L'acre angl. = are 40,4671.

Digitized by Google

végétation mi-partie arbres, mi-partie broussailles. Les arbres que je notai, étaient les *Pinus Massoniana*, *Cryptomeria*, *Retinospora*, le Camphre, des Chênes, des Camélias, etc. La vue est réellement riche quand, d'un côté, on regarde la vallée à ses pieds et que les yeux s'arrêtent sur la colline d'en face. J'enviais vraiment à Siebold sa résidence qui se trouve à main gauche quand on remonte la vallée. Je le trouvai chez lui et il me reçut avec beaucoup d'affabilité. Sa maison est une fort bonne maison japonaise; son cabinet de travail ou bibliothèque où il m'introduisit contient des ouvrages de tous les pays traitant de ses études de prédilection et se rapportant à l'histoire naturelle. Mais c'est principalement sur son jardin que je veux attirer l'attention.

Au niveau de la maison et autour d'elle s'étendent de petites pépinières destinées à recevoir et à propager les plantes nouvelles, et à les préparer à être transportées en Europe. J'y remarquai des specimens de la plupart des plantes gravées et décrites dans le grand ouvrage de Siebold, la *Flore du Japon*, si connu de tous les amateurs de plantes orientales; j'y vis aussi plusieurs autres individus non encore décrits. Un nouvel Aucuba à feuilles couvertes de macules blanches me frappa surtout. On y voyait aussi la variété mâle de l'ancien *Aucuba japonica*; de nombreux et beaux Conifères tels que le *Thujopsis dolabrata*, le *Sciadopitys verticillata*, le *Retinospora pisifera*, et le *R. obtusa*, et quantité d'autres végétaux intéressants. Le *Lichnis Senno* était en pleine floraison, c'est une fort belle plante. Il y avait aussi foule de végétaux panachés, et, dans le nombre, de fort beaux. Parmi ceux-ci, je puis citer des Thuyas, des Eleagnus, des Genévriers, des Bambous, des Podocarpus, des Camélias, des Euryas, etc.

Siebold s'occupe à dégager de ses broussailles le versant de la colline qui s'élève au-dessus de sa maison afin de donner plus d'extension à ses collections et d'obtenir des expositions convenables pour les différentes espèces qu'il désire y faire pousser. Ainsi, par exemple, il veut avoir un terrain assez élevé pour les plantes qui ont besoin d'une certaine altitude; ou encore, de l'ombre et de l'humidité pour d'autres, et ainsi de suite. Puisse-t-il vivre longtemps encore pour jouir lui-même et faire jouir les autres de ses études éclairées.

Rivière Yang-tze-Kiang, Chine, le 2 janvier 1861.

(*Gard. Chron.* 1861, p. 288.)

III. — 6 AVRIL 1861.

Pendant mon séjour à Nagasaki je fis une excursion à un endroit appelé Epunga, sorte de rendez-vous de pique-nique, situé au milieu des collines à quatre ou cinq milles de la cité. Les produits agricoles de l'été sont, dans le pays que je traversai, fort semblables à ceux de la province Chekiang en Chine : ce sont le riz et l'*Arum esculentum* pour les basses

Digitized by Google

terres; les patates sucrées, le sarrazin (*Polygonum tataricum*), le maïs etc. pour le sol plus sec des collines. En hiver les terrains secs donnent du froment, de l'orge, du colza, tandis que les terrains de rizières sont généralement laissés en jachère.

Sur les talus des collines je trouvai l'arbre de cire du Japon (*Rhus succedaneum*) cultivé sur une grande échelle. Cet arbre occupe ici la même place que l'arbre à suif (*Stillingia sebifera*) dans le district de Chekiang. Il atteint à peu près la même taille, et, chose curieuse, produit le même effet dans le paysage d'automne : car ses feuilles passent aussi du vert au rouge-sang foncé lorsqu'elles atteignent leur maturité, avant de tomber. Quelques arbres à camphre (*Laurus camphora*) de taille énorme s'élèvent autour des temples aux faubourgs de Nagasaki; quant au *Cryptomeria japonica*, on le trouve communément sur tous les coteaux des collines. Souvent on emploie ce dernier comme clôture de jardin, ce qui est réellement joli. Quand je vis cela pour la première fois, l'idée me vint que l'on pourrait bien l'employer à quelque chose de ce genre chez nous, puisque la plante est maintenant si commune dans toutes les pépinières. Les Japonais traitent ces arbustes, comme nous nos haies d'If; régulièrement taillés, ils ne sont pas seulement fort jolis, mais ils deviennent encore assez épais pour que rien ne puisse passer au travers. L'arbre à thé est aussi fort commun sur ces versants; mais au Japon, le véritable pays à thé se trouve encore à 200 ou 300 milles plus au nord, près du fameux Micao où réside l'empereur spirituel.

J'arrivai à Epunga, but du voyage, pendant lequel je faisais ces observations. Le propriétaire avait un gentil petit jardin d'agrément, ainsi qu'une pépinière dans laquelle il propageait et cultivait des plantes pour le commerce. Dans l'établissement il y avait un édifice visiblement destiné aux étrangers, on ne l'ouvrait que lorsqu'il en venait un de Nagasaki pour se distraire pendant une journée. Comme c'est l'habitude en pareil endroit, les murailles étaient défigurées par l'écriture des grands hommes qui l'avaient visité et qui recouraient à ce moyen pour s'immortaliser. En mainte place des vers burlesques hollandais, allemands, russes, parfois peu dignes de frapper la vue. Nos compatriotes ne sont pas encore établis là depuis assez longtemps pour qu'ils aient pu visiter l'endroit et y laisser leur trace. Sans aucun doute il s'en trouvera en temps opportun.

La pépinière d'Epunga contenait une ample collection de plantes indigènes, dont quelques unes m'étaient inconnues, dont d'autres étaient aussi rares qu'intéressantes. Mais comme j'ai déjà mentionné plus haut les plantes les plus curieuses des environs de Nagasaki, je n'ai plus besoin de répéter mes renseignements. J'acquis quelques espèces pour ma collection, et elles me furent exactement apportées en ville le lendemain.

Digitized by Google

Mon examen de la pépinière achevé, je partis avec quelques autres messieurs pour visiter le sommet d'une colline, d'une hauteur d'environ 1500 pieds au-dessus du niveau de la mer : cet endroit est renommé pour la beauté de la vue que l'on y découvre au loin. C'était un magnifique jour d'automne, tel qu'on en voit rarement dans notre climat variable. Le ciel était sans nuages : aussi, quand nous atteignimes le sommet, notre vue de toutes parts, ne se trouva bornée que par l'horizon. Au sud-est, bien loin en dessous de nous, nous découvrimes la ville de Nagasaki baignée par sa baie magnifique. Cette baie, ressemblait à un lac intérieur, à cause des collines qui l'entourent presque de toutes parts; dans ses eaux unies mouillaient des vaisseaux de différentes nations, ainsi qu'un certain nombre d'embarcations et de jonques de construction indigène, et assez pittoresques dans leur genre. Quand on se tourne vers le nord-ouest, la vue se reposait sur plusieurs centaines de petites collines de forme conique, couvertes jusqu'au haut d'arbres et de broussailles. Derrière ces collines, des montagnes qui paraissaient avoir de 2 à 3,000 pieds de haut, puis une baie profonde qui ressemblait aussi à un lac intérieur; au milieu des collines, une foule de vallées riantes et fertiles, toutes jaunies en ce moment par leurs récoltes de riz murissant; partout enfin des villages, des fermes pour animer la scène. C'était là un tableau d'une beauté et d'un intérêt extraordinaires.

En retournant nous allâmes voir un petit jardin appartenant à un drogman du gouvernement japonais. J'y remarquai quelques Azaléas d'une taille notable et un spécimen extraordinaire de sapin-nain. Les branches inférieures s'étendaient horizontalement à quelques vingt pieds. Toutes les feuilles, toutes les ramilles étaient attachées en bas et recoupées, de sorte que le tout était aussi uni qu'une table. Les branches supérieures étaient traitées de façon à former différents cercles les uns au-dessus des autres, comme autant de petites tables. L'ensemble avait assez curieuse figure. Un homme y travaillait en ce moment, et je pense qu'il trouve là de quoi s'occuper constamment de jour en jour durant l'année entière.

(*Gard. Chron.*, 1861, p 312.)

IV. — 27 AVRIL 1861.

Je laisse Nagasaki et ses beaux paysages, et je vais essayer maintenant de donner une idée du pays qui entoure Jeddo, capitale du Japon, et de ses produits. Les endroits ou ports où les marchands étrangers ont la permission de s'établir et de commercer dans cette partie de l'empire, s'appellent Kanagawa et Yokohama. Ces deux endroits se trouvent sur les rivages de la baie de Jeddo, à environ 16 ou 18 milles de cette cité.

Digitized by Google

La formation géologique de cette partie du pays diffère essentiellement de celle des environs de Nagasaki. Les terrains de Nagasaki présentent une analogie frappante avec la partie montagneuse de la Chine à la même latitude. Les parties supérieures des collines sont en général stériles et découvrent en tous sens des rochers d'argile schisteuse et de granit. Aux environs de Jeddo nous rencontrons une formation toute différente. Le pays se compose de collines et de vallées; et si l'on en excepte la célèbre montagne de Fusi-jama et quelques autres éminences avoisinantes, les collines n'ont que quelques centaines de pieds au-dessus du niveau de la mer. Le sol des vallées, dans lesquelles le riz constitue la principale récolte d'été, est d'un brun noirâtre. Il se compose presque entièrement de détritus végétaux et ressemble à ce que nous rencontrons dans les marais à tourbe d'Angleterre. Comme chez nous, le sol rejaillit sous les pieds de ceux qui le foulent. Les talus des collines sont couverts d'arbres et de broussailles; ces dernières n'ont bien souvent qu'une valeur évidemment minime. On se trouve tout naturellement amené à se demander comment il se fait que ces terrains, susceptibles de culture, sont ainsi abandonnés dans un état tout à fait improductif. Il me serait impossible de donner une réponse satisfaisante à cette question quoique, sans nul doute, il doive y avoir à cet état de choses une raison quelconque, et même une bonne, selon toute probabilité. En montant à travers cette ceinture d'arbres et de broussailles, nous arrivons ensuite aux sommets des collines. Ils sont relativement plats, et il en résulte une sorte de plateau. Le sol de ces plateaux est exactement semblable à celui que nous avons trouvé plus bas, dans les vallées marécageuses; c'est donc encore une fois ce que l'on trouve dans toutes les tourbières. C'est à peine si l'on pourrait rencontrer une pierre, un rocher de quelque espèce que ce soit, tant dans les vallées et les versants des collines que sur les plateaux des sommets. Un observateur que le hasard conduirait là, en examinant ce sol noir et de si riche apparence, s'imaginerait qu'il doit être très-fertile, et en état de produire d'abondantes moissons. Au fond pourtant il n'est pas aussi fertile qu'il le paraît, et les étrangers font en général la remarque de la légère odeur des végétaux qui y ont poussé.

Comment cette formation particulière s'est-elle produite à l'origine? C'est ce que je ne suis pas en état d'expliquer. Cette partie du Japon à quelque époque primitive, n'était-elle qu'une tourbière sans accidents de terrains? Et ces collines, se sont-elles formées à la suite d'un de ces tremblements de terre pour lesquels ce pays est encore si fameux? Notez que c'est à l'une de ces commotions que la tradition rapporte l'élévation du Fusi-jama à plus de 14,000 pieds, produite en une seule nuit. Mais je dois laisser cette question à résoudre aux géologues; la chose est pourtant comme j'ai essayé de la décrire.

Beaucoup d'arbres de ce district sont identiquement les mêmes que

Digitized by Google

ceux que nous avons déjà notés aux alentours de Nagasaki. Les plus grands et les plus utiles me semblent être des arbres tels que les *Pinus massoniaca*, les *Retinospora pisifera* et les *Cryptomeria japonica;* ce dernier atteint une taille considérable et me paraît être tout particulièrement indigène. Voici du reste deux espèces extrêmement remarquables que je n'ai pas rencontrées plus au sud; l'une est le *Thujopsis dolabrata*, l'autre le *Sciadopitys verticillata*, deux beaux arbres qui pourront, je l'espère, résister dans notre pays. Quant au premier, je crois que l'expérience a déjà répondu favorablement, et il n'y a pas à douter grandement du succès du second. Les Sciadopitys ont une apparence distincte de celle de tous les Conifères que j'ai encore rencontrés. Il croît en forme de cône et atteint une hauteur de plus de cent pieds. Les feuilles en sont longues et étroites : mieux vaudrait peut-être dire larges pour un pin. Elles sont rangées en verticilles, d'un vert foncé. En somme l'aspect général est frappant et rend cet arbre propre à l'ornementation.

Parmi les broussailles on trouve en abondance une espèce de Weigelia. Est-ce un *W. rosea*, ou une espèce nouvelle? C'est ce que la saison avancée ne m'a point permis de déterminer. Je rencontrai également l'*Osmanthus aquifolius*, tout couvert de fleurs blanches et parfumées. Il appartient aux Oléacées, c'est un beau buisson, propre à décorer, et plus spécialement la variété panachée que l'on cultive dans les jardins de Jeddo. Dans les parties ombreuses des bois et des haies, on trouve en quantité une nouvelle espèce d'Aucuba à feuilles vertes. Ce sera probablement une nouvelle acquisition, si on l'introduit en Europe. Il est toujours vert, et à ce titre il sera fort estimé. Ajoutez à cela les baies rouges qui le couvrent en profusion pendant les mois d'hiver et de printemps et qui lui donnent un aspect vraiment décoratif.

A Jokohama, je trouvai dans le jardin du Dr Hall, qui possède une collection fort intéressante de plantes japonaises et à qui je dois des avis et des secours précieux, la plante mâle de l'*Aucuba japonica*, qui en ce moment est en route pour l'Angleterre. J'attends avec un vif intérêt l'introduction de cette plante, non pas à cause de son aspect : il est tout à fait semblable à celui de la plante femelle que nous avons depuis si longtemps en Europe; mais le fruit, selon toute apparence, sera d'un bel effet décoratif. Représentez-vous donc tous les Aucubas qui ornent les fenêtres et les squares de nos villes enfumées; supposez-les couverts pendant l'hiver et le printemps d'une profusion de baies rouges! Un tel résultat — et il n'est pas du tout improbable — vaudrait bien à lui seul la peine d'un voyage d'Angleterre au Japon.

La vigne de ce district, que vous pouvez aussi bien appeler immédiatement « vigne de Jeddo, » donne un fruit excellent. Les grappes de grosseur moyenne; les grains, de couleur brunâtre, à pellicule mince. Quant au parfum, il est tel qu'on peut le désirer. Ce raisin serait apprécié

Digitized by Google

en Angleterre où l'on compte tant de belles espèces; à coup sûr, on l'estimera fort haut aux États-Unis d'Amérique. Il y a quelques années, je faisais le voyage de Malte au Grand Caire en compagnie de M. Bryant, le célèbre poète américain, qui est en même temps amateur sérieux d'études horticoles. Il m'apprit que, pour quelque cause, nos vignes ne réussissaient pas trop à l'autre côté de l'Atlantique. Il me montra l'importance qu'il y aurait à introduire des variétés chinoises, vu que le climat de la Chine, par ses excès de froidure et de chaleur, ressemble fort à celui des États-Unis. Mais en Chine, je n'avais jamais rencontré ce que je regarde comme une variété de raisin vraiment bonne. Je n'avais donc pu essayer de réaliser l'idée de M. Bryant. Mais enfin, voici que nous avons un sujet pour faire l'expérience. Aussi ai-je fait comprendre l'importance de cet essai à M. Hall, qui est citoyen américain et qui a déjà introduit en Amérique quantité de plantes chinoises. Il entre chaudement dans mes vues et je ne doute nullement qu'il ne parvienne à résoudre la question. Voilà pourquoi je termine sur ce sujet en avertissant vos lecteurs de l'autre côté de l'océan de bien faire attention à l'arrivée de la vigne de Jeddo.

(*Gard. Chron.*, 1861, p. 585.)

V.—LA LÉGATION BRITANNIQUE A JEDDO ET SON JARDIN (LE 18 MAI 1861).

Grâce à l'amabilité du ministre de S. M., M. Alcock, il me fut possible de visiter Jeddo et de rassembler une collection extrêmement intéressante de plantes. La légation britannique est logée dans un grand temple ou plutôt dans des bâtiments attenants, du genre de ceux qui se trouvent annexés à presque tous les grands temples du Japon. Ils sont probablement destinés à recevoir les visiteurs ou à former des séminaires pour les prêtres boudhistes. Le temple se trouve à l'entrée d'une petite vallée, adossée par derrière et aux deux côtés sur des collines basses, couvertes d'une riche végétation; cela nous donne à peu près la forme d'un fer à cheval, la partie antérieure s'ouvre sur la baie de Jeddo. Une belle et large avenue, de 200 yards de long[1] conduit de la baie à la résidence du ministre anglais. L'avenue est ornée de massifs qui lui donnent une fort bonne apparence. Çà et là, je remarquai quelques grands spécimens de ***Pinus massoniana***, de ***Cryptomeria japonica***, de ***Salisburia adiantifolia***, de ***Podocarpus macrophyllus***, de Camélias, etc., etc.

Le jardin est placé derrière les constructions. Quoique peu étendu, c'est un des endroits les plus agréables que je connaisse. La colline en fer à cheval dont je viens de parler s'élève par derrière et forme le fond du tableau. Elle est richement couverte d'arbres d'une beauté et d'une taille

(1) Le yard = mètre 0,914.

Digitized by Google

remarquables. On y rencontre quelques Chênes toujours verts, souches de ceux dont M. Alcock a envoyé les graines à Kew. A la partie inférieure de la colline se trouvent quelques beaux rochers recouverts de platanes, d'Azaléas, de Camélias, d'autres plantes encore, et d'une espèce de prunier dont les branches retombent comme celles d'un Saule pleureur. A la base s'étend un petit lac de forme irrégulière et agréable, comprenant toute la largeur du jardin. Entre ce lac et le temple, une petite pelouse vient compléter l'ensemble et lui donner un aspect plein de calme et de grâce.

Pour achever le tableau, tel qu'il m'apparut, j'ajouterai que c'était un brillant jour d'automne; un vieux platane à feuilles d'un rouge sang retombait au-dessus d'une des extrémités du lac; à l'autre bout, des groupes d'Azalea avec leurs feuilles d'un brillant cramoisi. L'œil rencontrait en tous sens des taches de rouge, de pourpre, de toutes les couleurs et de toutes les nuances; c'était d'un effet frappant à cause surtout du fond vert sombre que formaient les Camellias, les Chênes et les Pins. A voir les grands arbres du fond couvrir d'ombre certaines parties du jardin, alors que les rayons du soleil illuminaient d'autres parties ou dardaient en plein sur les couleurs les plus diverses, on se serait presque cru transporté dans quelque pays de fées. Quelques sentiers au milieu des arbustes vous mènent au haut de la colline; là, on peut examiner en détail les plantes diverses, grâce à l'ombre qui vous protège contre les rayons ardents du soleil. Au sommet de l'arc oriental on a pratiqué une belle avenue qui descend jusqu'à la baie. De là on découvre une vue délicieuse sur mer; là encore on peut se donner du mouvement ou jouir de la fraicheur du matin et des brises du soir sans avoir à redouter l'ennui d'être suivi par les familiers du gouvernement japonais; ce à quoi il faut se résigner dès que l'on sort du territoire du temple.

A l'ouest du temple se trouve un vaste cimetière, contenant plusieurs milliers de tombes de pierre dont quelques unes ont un aspect antique. On rencontre des cimetières de ce genre auprès de presque chaque temple des environs de Jeddo; mais celui-ci est le plus grand que j'aie rencontré. Chose digne de remarque : ils sont presque toujours placés à l'ouest des temples. Les Japonais, comme leurs voisins de Chine, accordent une grande attention aux tombes de leurs morts. Ils vont souvent les voir, et placent devant les pierres des branches de Laurier ou d'autres plantes immortelles, qu'ils mettent dans des tubes de Bambou. L'industrie qui consiste à réunir et à vendre ces branches doit avoir une extension considérable; on les expose en vente dans toutes les cités du Japon ; on les trouve toujours fraiches sur les tombes comme si on les renouvelait souvent.

Le jardin que je viens de décrire est purement japonais : M. Alcock l'avait déjà trouvé dans l'état où je le vis. Le consul-général de France

Digitized by Google

et son habile secrétaire, l'abbé Gérard, ont aussi des jardins qu'ils trouvèrent annexés aux temples qui leur furent assignés comme résidence. Tous ces jardins se font remarquer par leurs Azaleas qui sont de taille extraordinaire, et que l'on a eu soin de tailler attentivement. Et s'ils sont couverts de fleurs au printemps, et je crois qu'il en est ainsi, ce doit être là un spectacle charmant à contempler.

VI. — 22 JUIN 1861.

La capitale du Japon contient dans ses faubourgs un nombre considérable de jardins où l'on cultive les plantes en vue du commerce. Les plus beaux établissements se trouvent au nord-est de la ville et se partagent en deux groupes : l'un à Su-mac-yah, l'autre à Dang-o-zaka. Je dus à l'amabilité de M. Alcock, ministre de Sa Majesté, de nombreuses occasions de voir ces collections. A Su-mac-yah, les pépinières s'étendent le long d'un des côtés de la route pendant environ un mille(1); chaque pépinière couvre deux ou trois acres(2) de terrain. Somme toute, elles sont proprement tenues et contiennent une grande quantité de plantes soit en pleine terre, soit en pots; dans le nombre, on en trouve de fort intéressantes. Comme tous ces établissements ne sont en général que la reproduction d'un même type, la description d'un seul suffira pour donner une idée convenable de tous les autres.

En entrant par l'avenue, on rencontre un joli petit sentier tortueux qui mène à la maison du propriétaire : celle-ci est d'ordinaire située au centre du jardin. Des deux côtés de ce chemin se trouvent des spécimens des arbres et des arbustes rustiques du pays; il y en a bon nombre de nains ou taillés en forme de table ronde. Le splendide petit If (*Taxus cuspidata*) que j'ai autrefois introduit en Europe, occupe un rang considérable parmi les arbustes nains. Puis viennent les différentes espèces de Pins, de Thuyas, de Retinosporas, et les beaux *Sciadopitys verticillata :* toutes bien et dûment représentées.

Les plantes cultivées en pot se trouvent d'ordinaire dans le voisinage de la maison du jardinier de la pépinière; ou bien encore on les clôture d'une haie faite de Bambou. On les cultive et on les arrange tout à fait comme nous le faisons chez nous. Le jardinier japonais ne fait pas encore usage de serres vitrées pour protéger et cultiver les plantes délicates. Au lieu de cela il emploie des hangars et des chambres fournies de rayons. C'est là qu'on entasse les plantes délicates pour les abriter pendant les mois rigoureux de l'hiver. J'y trouvai quelques plantes de l'Amérique méridionale, telles que les Cactus, les Aloës etc.

---

(1) Le mille angl. = kil. 1,6093.
(2) Acre = are 40,4671.

Digitized by Google

Elles ont pu s'introduire au Japon quoiqu'elles soient encore inconnues en Chine : ce fait met honorablement en lumière l'esprit d'initiative des Japonais. Je remarquai aussi parmi les plantes étrangères une jolie espèce de Fuchsia. Dans un autre jardin, j'ai rencontré en grande foule des plantes d'une espèce d'Acorus, à feuilles vert sombre. On les cultivait dans de beaux pots carrés de porcelaine. Dans chaque pot il y avait un petit rocher d'agate, de cristal ou de toute autre pierre rare, représentant la plupart du temps le fameux « Fusiama » ou « la montagne sans seconde » du Japon. Tous ces petits arrangements sont à l'abri des rayons brillants du soleil et des orages sous une natte étendue au-dessus de nos têtes. Il n'y avait dans ce jardin que l'Acorus mentionné plus haut : mais aussi devait-il bien y en avoir plusieurs centaines d'exemplaires. Comme aspect d'ensemble, ces beaux pots carrés de porcelaine de Nankin, les masses du feuillage vert sombre, les formes et les couleurs originales des petits rochers produisaient un effet frappant de nouveauté : ce n'est pas là ce que l'on rencontre tous les jours.

Les pépinières de Dang-o-zaka, elles aussi, sont situées dans les faubourgs nord-est de Jeddo. Cet endroit se trouve dans une vallée au milieu du plus charmant paysage. En vérité, de quelque côté que vous alliez, le paysage est toujours d'une beauté remarquable. Sur le versant qui descend à la vallée, s'étend un vaste jardin d'agrément qui semble être le rendez-vous favori des bonnes gens de Jeddo. J'y trouvai bon nombre d'étangs à poissons abondamment pourvus, et plus d'une société qui s'amusait avec la verge et la ligne. Les objets les plus curieux de ces jardins étaient des espèces de statues de dames, faites de Chrysanthèmes. Pour les fabriquer il avait fallu employer des milliers de fleurs; et ces beautés artificielles qui souriaient aux visiteurs de leurs berceaux et de leurs tonnelles, vous faisaient parfois tressaillir d'étonnement. Les Pruniers fleuris, ces arbres de prédilection, étaient plantés par tout le jardin, en groupes ou en avenues; ailleurs, de petits lacs et des ilots de rocher contribuaient à l'effet général.

Après avoir fait le tour du jardin de plaisance et examiné ses coins et ses recoins les plus éloignés, je le quittai, en quête d'autres endroits qui contiendraient de meilleures collections de plantes. Avec l'aide de mes deux Ya-ka-neer ou officiers du gouvernement qui m'accompagnaient dans toutes mes excursions, je trouvai sur la colline au-dessus de la ville une longue route bordée de pépinières semblables à celles de Su-mac-yak. Chaque pépinière était remplie de plantes cultivées soit en pleine terre, soit en pots, et il y avait là bon nombre de fleurs de prix et dignes d'intérêt.

Le trait le plus remarquable des pépinières de Su-mac-yak et de Dang-o-zaka, c'est la grande quantité de plantes à feuilles panachées. Il n'y a que peu d'années que le goût européen s'intéresse à ces étranges

Digitized by Google

caprices de la nature qu'on nomme plantes panachées, et qu'il les admire. Pour autant que je sache, les Japonais tout au contraire se livrent à ce goût depuis un millier d'années. Il en résulte qu'ils ont en culture et à l'état de panachées presque toutes les plantes décoratives du pays. Du nombre il y en a qui sont d'une beauté frappante. Voici la liste de quelques-unes de ces plantes; je la donne afin de donner quelque idée de la variété et du nombre de ces produits extraordinaires. Ce sont : les Pins, les Genévriers, les Retinosporas, les Podocarpus, les Illicium, l'*Andromeda japonica*, les Euryas, les Eleagnus, le *Pittosporum tobira*, l'Evonymus (le jaune), l'Aralia, les Laurus, le *Salisburia adiantifolia*. Je suppose que nous devons regarder l'*Aucuba japonica* de nos jardins comme une variété panachée de cette espèce. Puis il y a une Orchidée panachée! un Palmier panaché! un Camélia panaché! L'arbre à thé lui-même est dûment représenté dans cette « heureuse famille. » Le magnifique *Sciadopitys verticillata* qui est « sans conteste l'un des plus beaux Conifères de l'Asie » a donné naissance à une variété qui porte des feuilles à raies d'or.

Toutes ces choses et bien d'autres encore, sont actuellement (1) sur le vaste océan, en route pour l'Europe, où nous nous proposons de leur donner une nouvelle demeure. Pendant qu'elles poursuivent leur long et solitaire voyage, espérons qu'elles trouveront des vents favorables, des mers unies, et aussi peu que possible de cette eau salée qui produit un si triste effet sur leur constitution.

(*Gard. Chron.* 1861, p. 576.)

VII. — 24 AOUT 1861.

Il y a à l'orient de Jeddo un endroit nommé Ah-sax-saw, fameux pour ses vastes temples boudhistes, ses débits de thé et ses jardins. Ces jardins contenaient, disait-on, une collection extraordinaire de Chrysanthèmes; mon devoir m'obligeait donc à les aller visiter. M. l'abbé Gérard, de la légation française, qui avait eu précédemment l'occasion de visiter cet endroit, eut la bonté de m'accompagner. Une bonne chevauchée d'une heure et demie nous fit atteindre Ah-sax-saw. Son temple massif se montrait à l'extrémité d'une large avenue. Une avenue monumentale ou vestibule traversait le seuil; c'était d'un excellent effet. D'un côté se dressait un énorme beffroi; et un nombre considérable de grands arbres, tels que des Pins et des *Salisburia adiantifolia*, entouraient le temple. Chaque côté de l'avenue était bordé d'échoppes et d'étalages ouverts de front comme un bazar, où étaient exposés en vente des objets du Japon de tout genre. On y voyait surtout des jouets de toute espèce, des miroirs, des pipes, d'autres

(1) 1861.

Digitized by Google

babioles semblables. Couverte de verre, l'avenue aurait parfaitement représenté la « Lowther Arcade » ou tout autre lieu de ce genre chez nous. Quand nous entrâmes dans l'avenue, nous fûmes suivis d'une foule de gens qui, avant nous, n'avaient certainement vu que peu d'Européens. Mais, quoiqu'ils fissent assez bien de tapage, ils nous traitèrent pourtant avec une politesse parfaite et avec égards. Arrivés au bout de l'avenue, nous nous trouvâmes en face de l'énorme temple et nous en gravimes les marches massives. Les vastes portes étaient ouvertes; des cierges brûlaient sur les autels et des prêtres s'occupaient à célébrer leur culte. C'était d'un bout à l'autre, la vieille histoire : des bruits qui ne vous disent rien, des roulements de tambour, des tintements de clochettes, etc., en un mot tout ce que j'avais tant de fois entendu quand j'avais été l'hôte des temples boudhistes de la Chine.

De nombreux débits de thé sont attachés au temple pour la plus grande facilité des visiteurs et des fidèles. A ces débits sont adjacents de jolis jardins fournis d'étangs poissonneux, de ponts destinés à orner, de rochers artificiels et d'avenues de poiriers et de cerisiers : ces arbres semblent obtenir la préférence dans tous les débits de thé et dans tous les temples du Japon. Cet endroit est célèbre aux environs de Jeddo pour la variété et la beauté de ses Chrysanthèmes. Au moment de notre visite, ils étaient en pleine floraison, et ils auraient certainement charmé les yeux de nos Salter, de nos Broom, de nos Bird, s'ils avaient pu se trouver transportés si loin de Hammersmith, du Temple ou de Stoke Newington. Je me procurai quelques variétés extraordinaires, d'une forme et d'une coloration originales, complétement distinctes de n'importe quelle espèce actuellement connue en Europe. L'une avait des pétales sembables à des cheveux épais et longs, de couleur rouge pointillée de jaune; cela ressemble fort à la frange d'un châle ou d'un rideau; une autre avait de larges pétales blancs, rayés de rouge, tout comme un OEillet-giroflée ou un Camélia. D'autres encore se distinguaient par leur grande taille et leur coloration brillante. Si je réussis à introduire ces variétés en Europe, elles opéreront une révolution profonde dans les Chrysanthèmes; comme jadis mon modeste protégé *The Chusan daisy* (*Marguerite de Chusan*), quand il fut introduit dans le groupe actuel des Pompones.

Le jardinier japonais s'entend à l'art de cultiver les Chrysanthèmes mieux que nous peut-être, et il produit des fleurs d'une grandeur étonnante. Ce résultat s'obtient par des soins minutieux, par l'excellence du sol, et par ce fait qu'on ne permet jamais à plus d'une ou de deux fleurs de se former à l'extrémité d'un rejeton.

La plante à thé se trouvait en abondance dans ces jardins; souvent on s'en sert en guise de bordure pour les chemins. En ce cas on les taille; cela donne à la plante un aspect joli et tout nouveau. C'est en d'autres endroits de ce district que je les ai vu cultiver plutôt en

Digitized by Google

grand en vue d'en recueillir les feuilles. Il y a aussi dans les jardins d'Ah-sax-saw une collection d'oiseaux vivants et d'autres animaux pour l'amusement des visiteurs qui, d'aventure, s'intéresseraient à cette branche de l'histoire naturelle. Je remarquai dans cette collection des pigeons verts, des corneilles mouchetées, un grand aigle magnifique, des faisans dorés ou argentés, des canards-mandarins, des lapins et des écureuils. En somme on a réuni là à dessein une foule de choses propres à amuser et à instruire les braves habitants de Jeddo, quand ils quittent leur cité par un jour de fête. Au moment de la floraison des Pruniers et des Cerisiers, ces jardins doivent présenter de nombreux agréments.

(*Gard. Chron.* 1861, p. 774)

LE LOAM ET SON EMPLOI EN HORTICULTURE,

PAR M. CLEMENCEAU.

Loam (1) est un mot anglais qui est probablement aussi nouveau pour la plupart des horticulteurs français qu'il est usité et que la chose qu'il désigne est connue et fréquemment employée par les jardiniers et les cultivateurs d'outre-Manche.

Je me servirai à dessein dans cet article du terme de *loam*, non-seulement parce qu'il est court, que nous n'avons d'ailleurs en français aucun mot qui ait la même signification, mais aussi parce que j'ai pensé, à tort ou à raison, que, présenté sous le patronage de cette dénomination étrangère, le *loam* avait plus de chance d'être admis dans la pratique horticole du continent, où il est vraiment extraordinaire et inexplicable qu'il n'ait pas encore été adopté par nos horticulteurs, pourtant si habiles et si intelligents d'ordinaire, malgré les qualités incontestables qui en font un des éléments indispensables de la culture anglaise.

Le mot *loam* a plusieurs acceptions : pris dans un sens général et aussi au point de vue agricole, il signifie *terre grasse, forte, argileuse, marneuse, collante, onctueuse*, etc., et au point de vue horticole, il sert à désigner une terre grasse dans le sens de *riche* en qualité et en fertilité.

Le *loam* naturel a son analogue dans ce que nous appelons en France terre franche, terre à blé, terre d'alluvion, et plus particulièrement dans ces sols fertiles où l'on établit d'ordinaire les cultures maraîchères, potagères, légumières, les houblonnières, les chenevières, les garancières, les cultures de tabac, etc.

---

(1) Prononcez *lôme* ou *loume*.

Digitized by Google

Par extension, le mot *loam* est employé par les horticulteurs anglais comme nom de genre, pour désigner toute terre de bonne qualité, qu'elle soit naturelle ou artificielle, c'est-à-dire composée; car, en effet, presque tous leurs composts s'appellent aussi *loam*. Ainsi ils ont le *loam* léger, le *loam* fibreux, le gras, etc., etc. Pourtant il y a une nature spéciale de sol à laquelle les horticulteurs anglais qui cultivent les plantes en pots semblent donner plus particulièrement ce nom : c'est la couche superficielle des champs cultivés argilo-siliceux ou silico-argileux, et celle des prairies naturelles et des pâturages. En conséquence, ils envoient dans la campagne chercher de cette terre, dont ils ont toujours une forte provision d'avance et d'une année sur l'autre. Ils en font des tas, des monceaux dans une partie du jardin à ce affectée (d'ordinaire bien aérée et exposée au plein soleil), et ils les y laissent ainsi plusieurs mois (5 ou 6 ou même un an) à se mûrir, à *se faire*, comme ils disent, en ayant le soin, toutefois, de faire démonter, diviser et étendre ces tas pendant quelques jours, puis à brasser et à bien mêler de fond en comble, à plusieurs reprises, et tous les mois, ou mieux tous les deux mois, cette terre, de façon à en faire un mélange uniforme et homogène qui est ensuite criblé, tamisé ou passé à la claie avant de l'employer.

Quelques praticiens augmentent la fertilité de leur *loam*, en employant de préférence à la terre nue, c'est-à-dire dépourvue de végétaux, des plaques de gazon, qu'ils mettent pourrir, en les retournant et en les empilant en tas plus ou moins volumineux, et dont ils accélèrent parfois la décomposition en les arrosant tous les mois (ou plus ou moins souvent) avec un engrais liquide, dont le choix et la composition varient suivant la nature du sol et la culture qu'on a en vue.

A défaut de gazons, quelques personnes y suppléent en se procurant soit de la terre franche ou une bonne terre ordinaire de jardin qu'elles font étendre dans un espace à ce affecté en plein air et au soleil, et sur laquelle elles sèment du foin ou du gazon, que l'on arrose même parfois avec du purin d'écuries, d'étables, de l'eau de tourteaux, etc. Le gazon ainsi obtenu est enlevé, découpé par plaques, mis en tas à pourrir, puis traité comme il vient d'être dit. Il va de soi qu'on pourra recommencer l'opération aussi souvent que cela sera nécessaire. Il est des cas où l'on se trouve bien de mêler à ces tas de gazons et de terre, du plâtre, de la chaux, des fumiers, des tourteaux, etc., etc.

On conçoit aisément qu'une terre travaillée de cette façon, que ce *loam* est d'une qualité et d'une fertilité supérieures, et qu'il est précieux pour toutes les cultures, mais plus particulièrement pour les plantes élevées en pots, et surtout pour celles qui sont voraces et qui ont besoin de trouver le plus longtemps possible, dans le petit espace (poteries ou caisses) où on les oblige à vivre, la plus grande somme de nourriture possible sous un faible volume.

Digitized by Google

Ce *loam* a en outre un immense avantage que l'on ne saurait trop faire connaître aux cultivateurs de plantes en pots : c'est qu'il a du *corps*, ne se décompose pas, ne se lave pas et ne devient pas inerte aussi promptement que le font la terre de bruyère, les terreaux, etc. — Mélangé à la terre de bruyère, il ne provoque et ne hâte pas, mais prévient, au contraire, cette sorte de décomposition putride et vermineuse, si fréquente lorsqu'on lui associe des terreaux de fumiers d'animaux ; décomposition qui amène des maladies et entraîne le plus souvent la mort des plantes qu'on y cultive. Le meilleur éloge qu'on puisse faire du *loam*, comme l'entendent les horticulteurs anglais, c'est qu'ils sont tous d'accord pour le considérer comme la base, l'élément indispensable de presque tous leurs composts, et qu'ils l'emploient dans toutes leurs cultures, à l'exception pourtant des plantes épiphytes et de celles qui exigent la terre de bruyère pure.

Par *loam* fibreux (*fibrous loam*), qu'ils emploient le plus fréquemment, les horticulteurs anglais entendent plus particulièrement celui qui résulte des gazons pourris, dans lequel ils conservent plus ou moins les radicelles non encore complétement détruites.

Souvent les horticulteurs anglais mélangent à ce *loam* des proportions de différentes autres substances ou terres, qui en modifient les conditions chimiques et physiques, et qui varient naturellement, suivant la nature des plantes et leur culture. Parfois ils lui associent de la terre ordinaire de jardin, du terreau de feuilles, de la terre de bruyère, soit siliceuse, soit tourbeuse, du sable siliceux ou granitique, de la terre recueillie sous bois ou du terreau de bois pourri ; quelquefois de la tourbe, d'autres fois du petit gravier ou du charbon de bois pilé, parfois même des engrais divers, etc. Quant aux différents composts usités en horticulture pour chaque genre de plantes, nous croyons inutile d'en parler ici, ces renseignements se trouvant consignés dans la plupart des ouvrages ou traités spéciaux qui se trouvent ou devraient se trouver entre les mains de toute personne s'occupant de la culture des fleurs.

(*Revue horticole.*)

Digitized by Google

LES ÉTIQUETTES INALTÉRABLES EN VERRE ET EN MICA,

INVENTÉES PAR M. A. ELOFFE,

Naturaliste à Paris, rue de l'École de Médecine, n° 20.

Les amateurs de jardins, les horticulteurs et agriculteurs de profession nous sauront gré de leur signaler un moyen économique et sûr pour fabriquer eux-mêmes des étiquettes inaltérables.

Toutes les personnes qui possèdent et cultivent un jardin, verger, potager ou fleuriste, sentent le besoin d'étiqueter leurs plantes, soit celles qui sont hors de terre, soit la place des semis, oignons, griffes, tubercules, etc. qui ne sont pas encore sorties du sol.

On a tenté bien des essais pour soustraire à l'action destructive de l'humidité les précieuses indications que la pluie, la poussière, le soleil même dégradent et mettent promptement hors de service, souvent même avant la fin d'une saison. En outre, le prix élevé de ces étiquettes en restreint l'usage, et ne permet pas de les multiplier ou de les renouveler autant que de besoin.

C'est pour obvier à cet inconvénient que nous proposons un moyen à la fois simple et économique de fabriquer soi-même des étiquettes inaltérables qui ont, sur celles peintes sur émail ou sur porcelaine, l'avantage de permettre une description plus étendue et plus variée, puisqu'il s'agit tout uniquement de les écrire soi-même sur un morceau de papier quelconque.

En effet, dans certaines circonstances on peut désirer ajouter à la nomenclature d'une plante, certaines particularités, comme la date de la plantation, une dédicace, ou tout autre renseignement; de là une dépense énorme si l'on fait peindre sur une matière vitrifiable une énonciation détaillée de plusieurs centaines de lettres, tandis que si l'on peut se borner à écrire soi-même l'étiquette sur un morceau de papier, on écrit ce que l'on veut sans rien ajouter à la dépense, c'est là la principale économie du procédé.

Il s'agit simplement de prendre un morceau de papier de la grandeur de l'étiquette qu'on veut faire, on y écrit avec de l'encre ordinaire ce que l'on veut désigner, et l'on enduit d'une légère couche de vernis blanc un morceau de verre qui dépasse l'étiquette d'environ 2 millimètres, on place l'étiquette sur le verre (l'écriture du côté du verre, bien entendu), puis, avec du vernis noir, bitume de Judée, on enduit entièrement le dos de l'étiquette dans toute l'étendue du morceau de verre, de sorte que le papier est entièrement entouré et préservé par la couche de vernis noir, et est ainsi garanti contre les atteintes de l'eau,

Digitized by Google

de la poussière et de toutes les causes d'altérations qui peuvent tendre à le détruire.

Faisons remarquer en passant que dans un jardin botanique, une serre, ou tout autre disposition méthodique, on peut varier la couleur des étiquettes, puisqu'il est indifférent d'écrire sur du papier de couleur ou sur du papier blanc, et l'on a ainsi un moyen de distinguer les classes, genres, familles etc.; on peut écrire les noms des plantes vénéneuses sur du papier écarlate, ce qui les désigne à première vue à l'attention, avant même qu'on ait pris le temps de lire l'étiquette, et il n'est pas plus coûteux ni plus difficile d'employer du papier coloré que du papier blanc.

Il y a peu d'objections à faire au sujet de la fragilité proverbiale du verre, tout le monde sait que le papier collé sur le verre diminue singulièrement sa fragilité, en outre, la dimension restreinte de ces morceaux de verre, ainsi doublés de papier et de vernis, les rend pour ainsi dire incassables.

Quant aux moyens d'attache de ces étiquettes, ils ne diffèrent pas essentiellement de ceux qui sont généralement employés : une boucle en fil de fer, de zinc ou de plomb, une tige fendue, ou des clous, s'il s'agit de les fixer à la muraille d'un espalier.

Nous avons dit que l'humidité des caves n'avait pas de prise sur ces étiquettes, elles peuvent donc être employées partout où l'on peut avoir besoin d'indications écrites, telles que vins et liqueurs dans les caves, les fruits ou légumes conservés dans les celliers, etc. A l'appui de cette assertion, nous avons présenté à la Société d'horticulture de l'arrondissement de Valognes cette année (1867) une demi douzaine d'étiquettes, sous verre, qui ont été abandonnées dans une cave humide depuis l'année 1859, sans aucun soins, mises au hasard en contact avec le sol, et qui sont encore lisibles malgré ces conditions tout à fait défavorables à leur conservation, et nous engageons notre parole d'honneur que ces étiquettes ont réellement subi cette épreuve. Si elles eussent été accrochées au mur, soit dans la cave, soit dans un jardin, elles seraient, nous n'en doutons pas, dans un meilleur état de conservation.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des étiquettes en verre, nous allons entretenir le lecteur d'un autre procédé tout aussi économique et qui, à certains égards, offre des avantages sur celui dont nous venons de parler.

Il existe parmi les minéraux une substance tenace, transparente, inaltérable à l'air, à l'eau et même au feu ; cette substance est susceptible de se diviser à l'infini en feuillets droits, souples, flexibles, élastiques comme l'acier, difficiles à briser, mais très-aisés à couper avec des ciseaux comme le papier. Cette substance n'est pas très-chère, elle n'est guère plus dispendieuse que le verre lui-même, mais elle a sur lui l'avantage de résister à la casse, de pouvoir se couper aux ciseaux, et de

Digitized by Google

pouvoir être perforée, d'être très-légère et de prendre au besoin la forme des objets sur lesquels on voudrait la coller en plein, tel que bouteilles, cloches de jardins, etc.; en outre, on peut, en enfermant un morceau de papier entre deux feuillets de mica, faire des étiquettes à doubles faces, ce qui ne peut se faire avec le verre à cause de la trop grande épaisseur, tandis que la minceur extrême à laquelle peuvent atteindre les feuilles de mica, permet de placer une feuille de papier entre deux sans nuire ni à la transparence, ni à la flexibilité de l'ensemble.

Le mica se vend environ 5 francs le kilogramme, et c'est par centaines qu'on peut compter le nombre des feuillets qu'on peut tirer de morceaux qui déjà n'ont guère que 2 *ou 3 millimètres d'épaisseur* sur plusieurs décimètres de superficie.

Quelques spécimens de ces étiquettes, placés à l'exposition de Valognes (1867), viennent à l'appui de ce que nous avançons, et nous pensons que les lecteurs de ce journal trouveront à la fois un plaisir et un profit à essayer de confectionner eux-mêmes ces étiquettes réellement inaltérables.

NOTE SUR LES SERRES DE LA VILLE DE PARIS,

PAR M. G. SILBERMANN.

Pendant le séjour que je viens de faire à Paris, j'ai visité le jardin et les serres de la ville de Paris, situés à Passy, à côté du château de la Muette, près du bois de Boulogne. Ce vaste établissement qui fournit si abondamment en fleurs et en arbustes les parcs, les jardins et les squares de la capitale, est sous la direction de M. Barillet-Deschamps, horticulteur aussi distingué qu'enthousiaste. Il a sous ses ordres 92 jardiniers, qui donnent leurs soins aux cultures en plein air, dans les serres et dans les couches. Les serres sont au nombre de 25, et les couches atteignent le chiffre de 3400. Rien n'égale la tenue de propreté et même d'élégance qu'on remarque partout. Les serres à multiplication sont surtout curieuses par la quantité prodigieuse de sujets qu'on y élève et qui se comptent par millions. Des cloches en verre de toute espèce recouvrent les jeunes plantes qui se trouvent dans de très-petits godets. Un procédé nouveau consiste en cloches coniques ayant une ouverture en haut, et dans cette ouverture est placée une éponge; l'humidité qui s'évapore sous ces cloches monte dans l'éponge qu'on comprime de temps en temps pour en enlever l'eau, et une certaine circulation d'air se fait à travers l'éponge. Ce procédé paraît donner de très-bons résultats.

Outre les plantes destinées à orner les jardins et les squares de la ville de Paris, il y en a d'autres très-précieuses et surtout des plantes

Digitized by Google

nouvelles qui restent toujours dans l'établissement. La serre aux Palmiers contient une riche collection d'espèces très-variées et en magnifiques sujets. La serre aux Fougères tropicales présente aussi de très-belles espèces; mais ici comme ailleurs, à Paris on regrette de ne pas voir de très-forts échantillons de Fougères en arbre si répandues cependant dans les grands établissements de la Belgique et de l'Angleterre. La serre aux Camellias contient un grand nombre de sujets très-forts, et une très-grande partie en sont plantés en pleine terre.

Il y a une serre spéciale pour les Bananiers, dont on fait maintenant des massifs au parc de Monceau et dans les squares. Mais ce bel arbre se présente toujours mieux en serre qu'à l'air libre, car le vent a trop de prise sur ses longues et larges feuilles, qui se déchirent si facilement.

Parmi les plantes de serre chaude, j'en ai vu deux en fleurs qui m'ont particulièrement frappé. C'est d'abord un *Anthurium* de l'Amérique tropicale, qui porte le nom de *Schertzerianum*. Sa tige a environ 25 centimètres de hauteur, et la fleur très-baroque avec des pétales allongés est du rouge écarlate le plus vif qu'on puisse imaginer. Puis l'*Aristolochia cordifolia* ayant une fleur très-grande qui de loin ressemble à un petit canard assis; elle est intérieurement tigrée de taches brunes grandes comme une pièce de 50 centimes, sur un fond blanc jaunâtre.

Au moment où j'ai visité l'établissement, il y avait deux floraisons tout à fait hors ligne : celle des Tulipes et celle des Azalées des Indes. Cette dernière était admirable et formée par des sujets d'une culture parfaite et je dirais presque mathématique. Tous les pieds sont d'un développement égal, de même hauteur et formant des parasols fleuris très-compactes. La collection de Tulipes est l'une des plus riches et des plus belles qui existent. Il n'y a pas longtemps que la ville de Paris la possède. Elle a été l'objet des soins de la vie d'un homme, M. Bontoux, amateur à Versailles, qui est mort l'année dernière. Il avait réuni 760 variétés représentées par 2500 sujets. Les plus précieuses sont dans une serre froide, les autres sont plantées en pleine terre autour de cette serre.

Je dois dire en terminant que les visiteurs sont parfaitement accueillis dans cet établissement modèle. A l'entrée se trouve un bureau dont les employés inscrivent votre nom dans un registre; puis ils vous donnent un guide qui vous conduit partout, et ces guides sont instruits et fort intelligents. Je regrette vivement d'avoir manqué M. Barillet-Deschamps, dont j'aurais été heureux de faire la connaissance; c'est toujours une bonne fortune que de rencontrer des hommes qui possèdent le feu sacré de leur art.

(*Journal de la Société d'Horticulture du Bas-Rhin.*)

Digitized by Google

UNE HERBORISATION AUX ENVIRONS DE SPA (1).

Dans plusieurs herborisations que j'ai eu occasion de faire avec les étudiants qui suivent le cours de botanique, sous la direction de notre honorable professeur M. Morren, j'ai maintes fois entendu manifester le désir de voir rédiger par l'un de nous le compte-rendu de chaque excursion quelque peu importante. Il serait certainement, sinon utile, du moins fort intéressant, de relire après quelques années des détails plus ou moins complets de ces courses scientifiques. Ceux d'entre nous qui continueraient leurs études botaniques, reverraient plus tard avec intérêt le récit des premières herborisations qu'ils ont faites en compagnie de leur professeur et de leurs compagnons d'étude; quant aux autres, qui semblent prendre part aux herborisations moins pour étudier les plantes que pour admirer les belles vallées et de frais paysages, en relisant ces descriptions, ils auraient sans doute un certain plaisir de se rappeler les localités qu'ils ont parcourues en compagnie des amis qui partageaient leurs courses d'autrefois.

Il est regrettable en effet de voir les herborisations que font chaque année les étudiants du cours de botanique, se réduire à quelques heures d'étude et d'observations scientifiques, sans laisser parmi ceux qui y prennent part un souvenir durable et sans qu'aucun travail, quelqu'imparfait qu'il soit, puisse au besoin venir rafraichir la mémoire de celui qui voudrait le consulter..... *Scripta manent.*

C'est en ne voyant personne prendre l'initiative de ce genre de travail, quoique plusieurs semblent en désirer l'exécution, que j'ai conçu le projet de rédiger tant bien que mal le compte-rendu d'une herborisation que nous avons faite en petit comité dans les environs de Spa.

On ne doit pas s'attendre ici à de beaux récits ni à de charmantes descriptions; pourvu que le fond intéresse ceux qui auront le courage de me suivre jusqu'au bout, c'est plus qu'il ne m'en faut.

Peut-être qu'après une prochaine herborisation, plusieurs condisciples qui y auront pris part, imiteront cette première idée. Cela est à désirer, car un seul est incapable de tout observer, et doit souvent se rapporter

---

(1) L'auteur de ce petit article est un de nos meilleurs élèves : il l'a écrit sans songer le moins du monde à la publicité que nous lui donnons, mais il nous l'a communiqué, comme il disait : « pour le soumettre à notre appréciation. » Celle-ci est telle que nous voulons donner à ce jeune homme le plus puissant encouragement dont nous disposons, celui de la publicité. Il répond, en effet, à un vœu que nous avons maintes fois exprimé, sans qu'il ait jamais été satisfait, celui de voir à chaque herborisation, quelqu'un de nos élèves en écrire les péripéties et les résultats. Nous insérons cet essai sans en changer un *i*.

Digitized by Google

à des notes incomplètes, ce qui ne lui permet pas d'être toujours entièrement vrai et d'un autre côté, les appréciations de chacun diffèrent d'une manière plus ou moins notable, de sorte que deux récits d'une même course valent mieux qu'un et que chacun d'eux ne manque pas tout à fait d'intérêt.

Après ce préambule, déjà trop long peut-être, j'entre en matière sans plus tarder.

Le dimanche 23 juin 1867 avait été fixé pour faire, sous la direction de M. le professeur Morren, une course botanique aux environs de Spa. Comme nous avons pour but d'examiner surtout la végétation des environs de cette dernière localité, nous avons recours pour y arriver au mode de transport le plus rapide : le chemin de fer. — En conséquence nous nous trouvons à la gare des Guillemins, un peu avant 7 heures du matin et nous y sommes bientôt rejoints par notre professeur. Nous sommes à sept seulement, mais d'autres condisciples ont promis de nous accompagner et nous espérons les retrouver à la station de Chênée; c'est ce qui arrive en effet, deux autres étudiants accourent à nous dès qu'ils voient venir le train.

Nous nous trouvons donc au nombre de neuf en tout pour prendre part à l'excursion. Voilà comment ces sortes de courses sont suivies, et comment les plus ardents, qui promettent toujours d'assister à une herborisation, quand on en fait le projet, s'exécutent quand le moment de partir est venu. Observons cependant qu'il est peut-être préférable de ne pas faire les herborisations en trop grand nombre; dans de telles conditions il est vrai, les courses ont souvent plus d'agrément, mais c'est toujours au détriment de l'étude et ces sortes d'herborisations sont plutôt amusantes que productives.

Tout en faisant ces réflexions nous arrivons à Pepinster, où nous descendons pour prendre le train de Spa. Afin de pouvoir jouir d'un horizon plus vaste, nous nous étions promis de prendre place sur les banquettes que l'administration, prévoyante pour les touristes, avait fait placer au-dessus des voitures; mais nous constatons, non sans quelque désappointement, que ces banquettes n'existent plus. N'ayant pas à rechercher les motifs pour lesquels on les a fait disparaitre et résignés à en subir les conséquences, nous montons dans les voitures, et quelques minutes plus tard, nous allons vers Spa à toute vapeur.

Dans les environs de Theux où nous passons, notre manuel d'herborisation nous apprend que nous sommes à la limite sud-est de la région méridionale et que nous passons de sa zone calcareuse dans la région ardennaise; nous ne tardons pas à nous apercevoir, en effet, que l'aspect de la flore se modifie sensiblement. Par la fenêtre de notre caisse roulante, nous constatons sur les rochers et à la lisière des bois que longe le chemin de fer, plusieurs pieds de *Campanula persicæfolia* à fleurs blanches et dans un terrain plus ou moins inondé

Digitized by Google

un ou deux pieds de *Digitalis purpurea* variet. *albiflora*. Quelques minutes de patience encore, et le train nous dépose, nous et nos boites, à la gare de Spa.

Nous ne faisons que traverser la ville, et bientôt les guirlandes qui pendent de toutes parts dans les rues, nous apprennent que nous y arrivons un jour de fête. Nous rencontrons des enfants tout de blanc habillés, dont quelques-uns portent des fleurs, artificielles s'il en fut jamais, que l'on est convenu d'appeler des Lis, mais qui, je dois le dire, représentent assez mal pour des botanistes le *Lilium candidum* de Linné.

Nous ne voulons cependant pas nous mettre en campagne sans avoir goûté la fameuse eau minérale de la fontaine du Pouhon. Cette eau ferrugineuse, que l'on est convenu de trouver délicieuse, a la propriété de faire faire à quelques-uns d'horribles grimaces; d'autres finissent par la trouver de leur goût, surtout lorsque le professeur leur en a dit la composition... Mais le son des cloches nous rappelle que nous sommes à la fête, les garnisseurs finissent par nous entourer.... Sauvons-nous....

Nous gravissons la côte qui conduit hors de Spa et au bout de dix minutes, laissant devant nous la chaussée qui mène droit à la Sauvenière, nous prenons à droite un chemin que bordent des champs et des prairies. Aux abords de la route, sur les talus et dans les prés nous ne recueillons que des plantes plus ou moins vulgaires dont les noms suivent :

Stellaria graminea.
Viola tricolor, var. arvensis.
Ranunculus repens.
Potentilla repens.
Galium aparine.
Epilobium molle.
Achillea millefolium.
Sclerantus annuus.
Hyeracium pilosella.
Hypericum quadrangulare (un pied).
Trifolium elegans (probablement échappé à la culture).
Sherardia arvensis.
Bromus sterilis.
Poa trivialis.
Lolium perenne.
Agrostis vulgaris.

Cette dernière Graminée (*Agrostis vulgaris*) n'est pas complètement développée. Sa panicule n'a pas encore les rameaux bien étalés, ce qui la rend spiciforme et de couleur brun-rouge foncé.

Nous montons à gauche dans un bois qui nous mène à la chaussée allant droit à la Sauvenière, chaussée que nous ne faisons que traverser pour redescendre de suite, sur l'autre versant dans un autre bois fort humide où nous constatons :

Rosa canina.
Fragaria elatior.
Heracleum spondylium.
Daphne mezereum.
Pteris aquilina.
Peltigera canina.

Sur la lisière du bois dans une prairie, nous observons :

Cynosurus cristatus.

Digitized by Google

Et dans une mare :

Glyceria fluitans.

Nous nous jetons alors dans une sapinière, où, sur les racines du *Larix europœa*, notre professeur nous fait récolter :

Monotropa hypopitys.

Ce parasite du Pin s'y trouve en assez grande abondance pour être recueilli par chacun de nous. C'est une bonne trouvaille qui a enrichi les herbiers de plusieurs et a fourni à d'autres l'occasion de voir sur le vif sous quel aspect ce parasite se présente.

Sur les bords du bois nous notons :

Polystichum Filix-mas.
Blechnum spicant.
Polypodium vulgare.

Et dans un champ argileux :

Digitalis purpurea.

Nous voici sur une route qui nous conduit quelques pas plus loin au bois de la Sauvenière, où coule un ruisselet à travers de nombreux blocs de pierre, qui souvent l'arrêtent pour le laisser retomber en cascatelles. Quelques uns de nous gagnent le haut du bois pendant que d'autres se dirigent vers la partie la plus basse. On note :

Festuca sylvatica.
Polygonatum verticillatum.
Stellaria uliginosa.
Lysimachia nemorum.

La vallée dans laquelle nous nous trouvons est d'une fraicheur et d'une verdure qui charment les yeux, pendant que les gazouillements du rossignol, qui se marient au murmure du ruisselet, enchantent les oreilles. Que l'on ajoute à cela le doux tapis de mousse sur lequel on pourrait s'étendre et on comprendra pourquoi nous nous décidons avec peine à quitter cet endroit délicieux.

Nous remontons enfin le ruisselet, et comme il va être 11 heures et que nous n'avons rien pris depuis 6 heures du matin, cinq heures de marche nous ont passablement aiguisé l'appétit et l'envie nous prend de déjeuner à la Sauvenière où nous sommes arrivés. Pendant que l'on nous prépare à déjeuner, notre professeur nous avertit de rechercher la Trientale signalée dans les bois environnants. Tandis que l'un de nous redescend dans le bois à gauche où il recherche vainement la plante désirée, mais où, sur le mur et au pied d'un aqueduc il remarque :

Asplenium trichomanes.
— ruta-muraria.
Lactuca muralis.
Descampsia cœspitosa.
Festuca rubra.
— ovina.

Digitized by Google

les autres remontent à droite, et après un quart d'heure, ils ont la chance de rapporter

Trientalis Europæa. (Assez abondante.)

l'un d'entre eux tient de plus en main :

Orobanche rapum.

Un fanfare de corne pour rappeler les retardataires et nous voilà assis en plein air autour d'une table où le repas nous est aussitôt servi. Nous escamotons prestement une grasse fricassée et un délicieux plat de fraises, arrosés de plusieurs tasses d'excellent café. Puis, au dessert, la plupart posent leur pied dans l'empreinte de celui de St-Remacle qui se trouve auprès de la source ferrugineuse et dont la propriété miraculeuse est trop connue de ceux qui désirent avoir une nombreuse postérité, pour qu'il soit besoin de la rappeler ici.

Pendant que nous sommes en train de satisfaire l'exigence de notre estomac, le soleil qui n'a cessé depuis le matin de nous chauffer passablement l'échine, s'obscurcit peu à peu, et les nuages qui voyagent en l'air nous font craindre une averse pour plus tard. Comme nous n'entendons pas finir ici notre herborisation, étant venus à Spa dans le but surtout de visiter les fagnes, et que, d'ailleurs, les nuages qui s'amoncellent peu-à-peu semblent ne pas vouloir crever d'ici à quelques heures, nous nous décidons à monter la côte pour nous jeter, après un quart d'heure dans la bruyère à droite de la route qui conduit à Francorchamp. Cette bruyère tourbeuse, aussitôt envahie, nous offre successivement :

Polygala depressa.
— — var. alba.
Juncus squarrosus.
Carex Goodenowii.
— echinata s. stellulata.
Galium uliginosum.
— saxatile.
Viola palustris.
Drosera rotundifolia.
Pedicularis palustris.
Eriophorum angustifolium.
— latifolium.
Vaccinium vitis-idæa.
Ranunculus flammula.
Nardus stricta.
Erica tetralix.
Agrostis canina.

et parmi les mousses :

Polytrichum vulgare.
Sphagnum squarrosum et acutifolium.
Funaria hygrometrica.

sur la lisière d'un bois qui borde la bruyère, nous voyons :

Arnica montana.
Antennaria dioïca.
Orchis maculata.
Luzula pilosa.
Lycopodium clavatum.

Quant au *Caluna vulgaris*, est-il nécessaire de dire qu'il est commun partout en cet endroit ?

C'est sur la lisière de ce bois que l'un de nous parvient à saisir une couleuvre qu'il dépose avec joie dans sa boite en compagnie de deux lézards.

Nous nous enfonçons à droite dans le taillis, où d'épaisses broussailles rendent la marche très-laborieuse, et nous y avançons moins vite que nous pourrions le désirer, car les nuages s'amoncellent de plus en plus; le tonnerre gronde, les éclairs sillonnent les nues et l'averse menace de tomber. Mais la marche devient de plus en plus difficile; nous voici maintenant sur un sol mouvant, au milieu de tourbières, de marais, que sais-je. Pendant que le gros de la troupe sort assez heureusement de cet endroit, qui ne manque peut-être pas d'intérêt pour l'étude, mais qui certainement est peu sûr, l'un des nôtres, resté en arrière pour examiner je ne sais quelle plante aquatique ne se tire que difficilement d'une position bien critique. Ses compagnons qui l'attendent depuis assez longtemps et le hèlent à s'égosiller, le voient enfin sortir du bois sain et sauf, mais quelque peu avarié. Le dernier venu rejoint aussitôt ses condisciples et leur apprend qu'il vient de tomber jusqu'à la ceinture dans une tourbière, dont il ne s'est tiré qu'avec quelque difficulté. Pour affirmer ce qu'il avance et ne laisser aucun doute dans l'esprit de ses auditeurs, il leur exhibe sa culotte recouverte de boue, puis il les avertit que pour se tirer d'embarras il a dû abandonner une poignée d'espèces plus ou moins intéressantes qu'il aurait voulu leur rapporter. Il avait en effet découvert dans le bois qu'on vient de quitter :

Narthecium ossifragum.
Maianthemum bifolium.
Trientalis europœa (abondant).
Vaccinium uliginosum.

Ce dernier arbuste, abondant et en touffes très-serrées.

La pluie commence à battre nos boites, et il est temps de penser à un abri. Nous descendons à droite dans un bois, et traversant à plusieurs reprises sur des ponts rustiques le ruisselet qui y coule, nous nous dirigeons au pas gymnastique vers la ville de Spa. Comme nous ne trouvons aucune habitation pour nous mettre à couvert, nous devons nous résigner à nous laisser mouiller, car le temps était superbe, le matin quand nous nous sommes mis en route et nous n'avons pas emporté des parapluies. L'averse qui redouble d'intensité à chaque instant, vient démontrer qu'il était superflu de se jeter dans un marais pour prendre un bain; nos vêtements, en effet, deviennent de moins en moins secs, et, la capillarité aidant, nous ne tardons pas à être mouillés jusqu'à la moëlle des os....

Après environ une demi heure de marche forcée, nous arrivons à Spa

Digitized by Google

et nous envahissons l'hotel de *** en demandant du feu pour nous sécher. L'hôtesse, qui apparemment n'a pas toute la confiance désirable dans notre air quelque peu hétéroclite, ne parait pas très-disposée à faire droit à notre réclamation et nous répond « que l'on ne fait jamais du feu en cette saison; » son air peu prévenant nous révolte, et bien qu'elle se décide enfin à nous satisfaire, nous sortons de ce gite inhospitalier en la laissant en plan devant ses fourneaux.

Nous entrons dans un autre restaurant dont les personnes semblent nous recevoir avec moins de dédain, mais ne nous font pas de feu pour cela. Enfin, nous nous décidons à déposer nos boites et à attendre résolument l'évaporation spontanée de l'humidité de nos vêtements, quoique cette opération menace de devenir extraordinairement lente. Tandis que quelques uns se résignent à prendre patience, les autres préfèrent sortir pour *visiter les monuments;* on n'a pas encore bien pu savoir jusqu'à présent s'ils les ont trouvés de leur goût.

Une heure se passe ainsi, et le soleil qui a fini par percer les nues, active notre *dessication.* Nous nous réunissons, et, étalant sur les tables le contenu de nos boites, nous examinons notre récolte. Somme toute, nous aurions tort de nous plaindre, notre course a enrichi les herbiers de plusieurs plantes nouvelles tout en nous faisant voir un pays pittoresque. Elle a en outre donné à plusieurs d'entre nous une idée de la végétation des landes ardennaises.

Comme nous ne pouvons plus penser à battre la campagne après une pluie du genre de celle qui vient de nous échoir et que par conséquent, nous n'avons plus rien à faire ici, nous songeons à notre départ.

Le train qui doit nous ramener à Liége quitte Spa vers 4 1/2 heures; le peu de temps qui nous reste encore avant notre départ est employé par les uns à se promener dans les allées où leur tournure équivoque attire le regard des dames qui y font assaut de parure et excite les chuchotements de quelques promeneurs qui ne les trouvent probablement pas en costume de la dernière mode; quant aux autres, ils préfèrent aller tenter la fortune sur le tapis vert et en éprouvent des impressions différentes. Enfin, la cloche du départ sonne, et, tandis que quelques uns préfèrent rester encore, probablement pour continuer à *visiter les monuments*, le plus grand nombre se rend à la gare et nous voilà en route, emportant un souvenir agréable, mais humide, de notre herborisation aux environs de Spa, et nous promettant bien d'y revenir encore.

Un témoin oculaire.

Digitized by Google

LA PRUNE RADEMAEKERS.

Figurée Pl. XV.

Un de nos meilleurs correspondants M. Jos. Rademaekers, pharmacien à Maeseyck (Limbourg belge), nous envoya, en 1865, une petite caisse de Prunes pour nous en demander le nom. Elles avaient été récoltées dans un verger, à Neeroeteren (Campine) et M. Rademaekers ne les avait jamais observées ailleurs.

Ces fruits ressemblaient à la *Prune Brugnon* et surtout à la *Prune Impériale de Sharp*. M. Royer, de Namur, qui est l'homme du monde qui connaît le mieux les Prunes et auquel nous eûmes recours, était disposé à admettre ce dernier nom. M. Royer nous écrivit à cette occasion (17 sept. 1866) : « Il y a sept ou huit ans, le *Prunier Impériale de Sharp* m'a été communiqué en greffes, avec plus de 200 autres variétés par le Dr Liegel de Braunau, pomologue exact et consciencieux. Greffé à ma campagne il a produit des fruits qui pour la forme, le volume, etc. sont identiques avec votre aquarelle, seulement les pictures ou points rouges sont beaucoup plus ternes chez moi, ce qui s'explique par la qualité du sol et l'exposition. »

Cette légère différence ne nous aurait pas empêché de croire à l'identité de la Prune de M. Rademaekers avec l'*Impériale de Sharp* si une objection plus radicale ne s'était présentée. Tandis que cette dernière était introduite dans le pays depuis 1858 ou 1859 seulement et figure encore parmi les nouveautés, la première au contraire, provient d'un arbre très-vieux croissant dans un verger de Neeroeteren. « Dans le même verger, nous écrit M. Rademaekers, il y a encore trois ou quatre arbres d'une vingtaine d'années, mais on voit que ce sont des arbres greffés; on en trouve aussi dans plusieurs autres jardins du village, mais toutes les greffes ont été prises sur le même arbre. L'arbre est vigoureux, d'une grande fertilité et vers le 20 août ses fruits sont d'une parfaite maturité. Le terrain du village est sablonneux et, en général, très-médiocre et j'ai la conviction que dans une bonne terre substantielle les fruits seront plus beaux encore. Je n'y ai rencontré que des hauts-vents. Si c'est réellement une nouveauté, je crois que son vrai nom serait *Prune Brugnon de Neeroeteren*. »

Les fruits que M. Rademaekers nous avait envoyés et que nous avons fait peindre, avaient été cueillis un peu avant leur maturité pour supporter mieux le transport. « Ils sont donc moins foncés en couleur qu'à leur parfaite maturité. L'année ayant été très-défavorable (1866), ils n'ont pas non plus la grosseur qu'ils ont ordinairement. J'en ai vu qui avaient 20 centimètres de circonférence. »

Digitized by Google

Prune Rademaeckers

Digitized by Google

L'ensemble de ces renseignements nous a déterminé à publier le fruit de M. Rademaekers qui nous paraît nouveau et, de plus, très-recommandable. En voici la description :

Prune Rademaekers. — A peu près globuleuse; 17 à 18 centimètres de circonférence longitudinale, 17 centimètres de circonférence transversale; marquée sur le côté d'un sillon (suture ventrale) légèrement concave et surtout distinct par la différence de coloration. Pédoncule de 2 centimètres à peu près inséré au fond d'une dépression peu profonde et fort étroite. Ombilic peu prononcé. Peau fine, transparente, carminée-orangée, sans fleurs, picotée de nombreux points et marbrures plus foncées, de taches et de lignes fauves ou brunâtres. Souvent de larges taches de cette même couleur fauve sont irrégulièrement répandues sur la surface du fruit. Chair abondante, jaune pâle. Noyau relativement petit, peu adhérent. Eau abondante. Parfum prononcé, pénétrant et fort agréable. Chair sucrée, un peu aigrelette, se détachant bien du noyau et de la peau.

Poids 90 grammes! Soit 11 à 12 fruits au kilo.

M. Rademaekers nous a dit avoir multiplié cet excellent fruit.

ÉNUMÉRATION DES POIRES

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum (1),

PAR M. J. DECAISNE (2).

274. **P. Alexandre Douillard.** Fruit d'automne, moyen ou gros, oblong ou turbiné, ordinairement bosselé; à queue assez courte, arquée ou droite, légèrement enfoncée dans le fruit, cylindrique ou accompagnée de plis à son insertion sur le fruit; œil enfoncé, souvent entouré de petites côtes; à chair très-fondante, très-sucrée, parfumée.

Arbre pyramidal, à rameaux dressés.

Fruit mûrissant à la fin de l'automne.

Chair blanche, ferme, eau sucrée, rappelant un peu celle de la *Poire Duchesse d'Angoulême* ou quelquefois légèrement musquée. — Très-bon fruit.

« Cette nouvelle Poire a été obtenue par M. Douillard jeune, architecte à Nantes. — Le fruit est gros, pyriforme, turbiné, ou ovoïde, côté et bosselé; l'épiderme, lisse, vert clair, passe au jaune-citron à la maturité; il est presque entièrement couvert de roux-fauve, maculé de brun foncé et de noir. Le pédoncule, long de trois centimètres environ, est grêle et

(1) Livraisons 86-90 inclus.
(2) Voir la *Belgique horticole*, 1867, p. 210.

Digitized by Google

implanté un peu de côté et presque à fleur du fruit. Le calice, irrégulier, clos, est placé dans une cavité profonde et côtelée; ses divisions sont noires. La chair est blanche, fine, fondante; son eau est abondante, sucrée et délicieusement parfumée. Cette excellente Poire mûrit en novembre et se conserve quelquefois jusqu'en décembre. » De Liron d'Air; *Ann. pomol. belge*, vol. 2, p. 41 (1854), et *Not. pomol.*, p. 20 (1855).

275. **P. Oken D'Hiver** (1). Fruit d'automne, moyen, turbiné, à queue de longueur variable, mais toujours renflée et coudée à son insertion sur le fruit, à queue jaune, parsemée de points et de marbrures fauves; à chair très-fine, fondante, sucrée, parfumée. — Excellent.

Arbre productif, pyramidal.

Fruit mûrissant à la fin de septembre et en octobre.

Chair très-juteuse; eau sucrée-acidulée, parfumée, et d'une saveur particulière, quelquefois comparable à celle de la framboise.

La plupart de nos pépiniéristes confondent cette Poire avec un autre fruit signalé par Van Mons, sous le nom d'*Henkaïl* d'hiver. J'ai reproduit à dessein sur la planche le calque du fruit de l'*Oken* d'hiver, figuré par Van Mons, afin de montrer l'identité de sa Poire avec celle qui fait partie des collections du Muséum.

276. **P. Concombine.** Fruit d'hiver, oblong ou cylindracé; à queue droite, assez grêle ou courte, placée dans une légère cavité; à peau jaune citron à l'ombre, lavée de rouge orangé au soleil; à œil à fleur de fruit et petit; à chair blanche, sèche, sucrée. — Fruit à cuire.

Arbre très-vigoureux, pyramidal.

Fruit mûrissant en novembre.

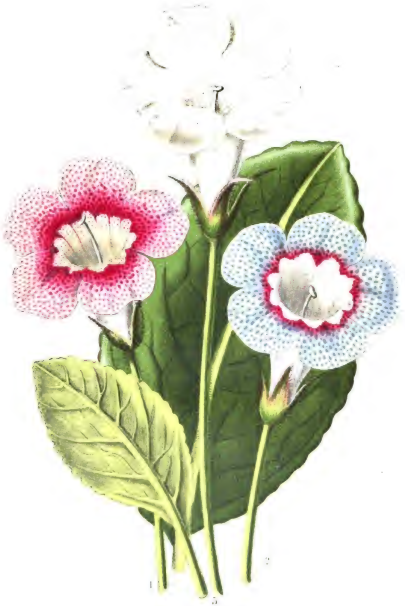
Chair cassante, sans parfum.

M. Willermoz a commis une grave erreur en affirmant que la *P. Concombine* a pour synonyme la *P. Saint Lezin* (*Jour. Soc. hort. Rhône*, p. 242, 1849). Ces deux variétés ne présentent aucune ressemblance, comme il est facile de s'en assurer en jetant les yeux sur la figure que j'en ai donnée. L'erreur est tout aussi manifeste quand on assimile le fruit que je publie aujourd'hui à la *P. curé;* mais M. Prévost l'a fort bien décrit sous le nom de *Sans-pareille du Nord*.

---

(1) Oken (Laurent), célèbre naturaliste allemand, né le 1er Août 1779 à Bohlsbach, en Souabe, mort le 11 Août 1851; l'un des fondateurs de la Philosophie de la nature, auteur d'une histoire naturelle générale (*Allgemeine naturgeschichte*).

Digitized by Google



Gloxinia

1 Henry Carcenac; 2 Leon Soubeiran, 3 Edouard Morren.

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE SUR DES VARIÉTÉS NOUVELLES DE GLOXINIA A FLEURS MOUCHETÉES.

GLOXINIA SPECIOSA Lodd. VAR. FLOR. GUTTAT.

(*LIGEBIA SPECIOSA* Dne.)

obtenues par M. Carcenac, *à Bougival.*

(Représentée planche XVI.)

Les Gloxinias de M. Carcenac, propriétaire à Bougival et l'un des membres les plus actifs de la Société Impériale d'acclimatation à Paris, ont été fort admirés cette année à l'exposition universelle de Paris. Le jury leur a attribué un premier prix et décerné une médaille en argent. Ces fleurs réalisent, en effet, un type nouveau et à peu près inattendu : leur coloris au lieu d'être répandu sur la corolle en teintes fondues et uniformes est réparti en une infinité de petites gouttelettes ou de ponctuations.

M. Carcenac cultive les Gloxinia avec une certaine prédilection à sa campagne de Bougival, située près de la Malmaison et il réussit à ravir. Il est d'ailleurs secondé par un excellent jardinier, M. Vallerand, qui excelle encore dans la culture difficile des Cinchona. C'est au moyen de semis que M. Vallerand a gagné cette race nouvelle de Gloxinias à fleurs mouchetées; il en a déjà formé une collection considérable, environ une centaine, de variétés distinctes par la nuance, la disposition ou l'étendue du pointillé. Nous avons obtenu de l'affabilité de M. Carcenac la faveur d'en pouvoir choisir trois, parmi les plus nouvelles, pour les représenter ici : nous les avons prises à peu près au hasard. Nos amis qui nous accompagnaient dans la serre, les ont respectivement nommées *Henry Carcenac*, *Léon Soubeiran* et *Edouard Morren*.

On pourrait être disposé à croire, sous l'influence de certaines idées régnantes, que cette race nouvelle est issue de croisements artificiels opérés entre le *Gloxinia speciosa* Lodd. et le *Gloxinia guttata* Mart. plus connu sous le nom de *Sinningia guttata* Lindl. Nous tenons de MM. Carcenac et Vallerand que cette hypothèse ne serait pas fondée. Cette race

Digitized by Google

est issue spontanément de graines fournies par le *Gloxinia speciosa*, à la suite de métissage mais sans hybridation. Les fleurs sont d'ailleurs fécondes. Il est, en outre, à remarquer que les coloris mouchetés ou pointillés sont fréquents dans la famille des Gesnéracées et ses voisines. Parmi ces dernières on peut citer la Digitale pourprée qui vient aussi de donner, en Angleterre, une charmante variété à fleurs mouchetées.

La plupart des Gloxinias nouveaux sont de la race des *Fyfiana* ou *erecta*, c'est-à-dire à corolle dressée et régulière. Plusieurs cependant ont la corolle penchée.

On voit que cette charmante plante, qui nous est venue du Brésil en 1815 et qui nous a déjà donné, avec une rare complaisance, tant de gracieux ornements pour nos serres, ne se lasse par de revêtir de nouvelles parures. Elle change de toilette à chaque nouveau printemps, avec autant de grâce et de frivolité que les fleurs les plus animées. Cette inconstance même fait qu'on s'y attache davantage.

Mais pour ne parler que jardinage, nous dirons que M. L. Van Houtte à Gand, MM. Thibaut et Keteleer à Sceaux (Seine-et-Oise) annoncent des Gloxinias de la même race que ceux de M. Carcenac. Telles sont les variétés que l'on a nommées *Don Luis de Portugal*, *M. Decaisne*, *M. Devinck*, *M. Brongniart*, tous noms chers à l'horticulture et dans la compagnie desquels nous sommes fiers de nous trouver avec nos amis *MM. Carcenac* et *Léon Soubeiran*. Ces variétés qui ont été figurées dans *la Revue horticole* proviennent d'ailleurs des semis de M. Vallerand.

Inutile d'ajouter, parce que tout le monde le sait, que la culture de ces variétés est absolument la même que celle de tous les Gloxinias : ils ne sont pas difficiles pourvu qu'on les traite bien.

Mais il n'est peut-être pas hors de propos de dire ici, parce qu'on peut le contester, que dans notre conviction ces Gloxinias sont une nouvelle preuve de cette tendance à varier que beaucoup de plantes manifestent spontanément sous l'influence du climat artificiel des jardins qui leur permet de continuer leur évolution naturelle en général arrêtée sous l'influence uniforme des conditions qui régissent la Flore rurale.

LE CONTINGENT BELGE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS.

L'exposition universelle de Paris est terminée : de ce beau et délectable jardin, il ne reste que le souvenir.

Nous sommes heureux de pouvoir produire ici quelques renseignements de nature à faire connaître la part prise par la Belgique à cette lutte qui a duré sept mois sans interruption.

Le nombre total des exposants belges est de cent pour les quatorze

Digitized by Google

séries de concours. Mais il est à remarquer que beaucoup de personnes ont pris part à plusieurs séries du programme, ainsi M. Linden a envoyé des produits à onze séries; la société Dodonée d'Uccle à sept séries; M. A. Verschaffelt à six séries; M. De Goes, M. A. Van Geert et Mme Van Driesche née Marie Leys à cinq séries; d'autres ont pris part à 2, 3 et 4 séries du programme.

En somme 51 personnes différentes ont pris part aux expositions d'horticulture.

Leurs envois de la Belgique se divisent comme il suit eu égard à la nature des produits exposés :

Plantes de pleine terre, de serre chaude ou tempérée	64	exposants.
Fruits et légumes	27	»
Bouquets et corbeilles	9	»

Le nombre de wagons et de tapissières qu'il a fallu employer pour transporter ces produits sur le lieu du concours a été de soixante-dix environ. On jugera par ce fait de l'importance considérable des envois belges.

On sait que des prix et des mentions ont été attribués lors de chaque concours de quinzaine aux objets exposés : ces décisions étaient seulement relatives et devaient servir de base à un règlement général des récompenses à décerner après la clôture de la quatorzième série de concours.

Il est intéressant de constater combien de nominations l'horticulture belge a obtenu dans l'ensemble des concours.

Voici le relevé exact qui en a été fait :

1rs prix obtenus.	67
2mes » »	45
3mes » »	27
Mentions honorables	28
Total	167 nominations.

Nous citerons les personnes qui ont obtenu le plus grand nombre de distinctions.

M. J. Linden de Bruxelles a obtenu :

	34 premiers prix.
	10 deuxièmes »
	2 troisièmes »
	3 mentions honorables.
total	49 nominations.

Madame Legrelle d'Hanis à Anvers a obtenu :

	5 premiers prix.
	4 deuxièmes »
	1 troisième »
total	10 nominations.

Digitized by Google

La Société Dodonée à Uccle a obtenu :

1 premier prix.
3 deuxièmes »
1 troisième »
5 mentions honorables.
total 10 nominations.

M. Amb. Verschaffelt, de Gand, a obtenu :

4 premiers prix.
3 deuxièmes »
1 mention honorable.
total 8 nominations.

M. De Graet-Bracq de Gand a eu 6 nominations dont 2 premiers, 2 seconds et 2 troisièmes prix.

M. De Goes, de Schaarbeeck a eu 5 nominations dont 2 premiers et 3 seconds prix.

Mad. Van Driessche-Leys a eu 5 nominations dont 2 premiers, 2 seconds et 1 troisième prix.

M. D. Vervaene père à Ledeberg a eu 5 nominations dont 3 premiers et 2 seconds prix.

M. Vervaene J[h] et Comp. à Gand a eu 5 seconds prix.

La Société agricole et horticole du Hainaut à Mons a eu 5 nominations dont 4 seconds prix et 1 mention honorable.

Le jury a donné les récompenses définitives les plus élevées aux personnes qui dans les diverses séries de concours ont reçu le plus de nominations.

C'est ainsi que notre compatriote M. Linden a obtenu un grand prix accompagné d'un objet d'art. C'est la plus haute récompense qui ait été accordée par la Commission impériale pour l'horticulture. C'est donc notre pays qui a le droit de réclamer l'honneur d'avoir tenu le premier rang pour cette branche intéressante de l'industrie nationale.

Sur la liste définitive des récompenses figurent 47 horticulteurs belges qui ont obtenu.

1 grand prix avec objet d'art.
3 médailles en or.
12 médailles en argent.
17 médailles en bronze.
14 mentions honorables.
Total 47

De ces 47 récompenses 32 sont attribuées aux exposants de plantes et de fleurs; 11 aux exposants de fruits et de légumes et 3 aux exposants de bouquets.

Il est à remarquer que le nombre de personnes différentes qui ont envoyé des objets aux diverses séries des concours de Paris était de 51,

Digitized by Google

de sorte que tous nos exposants sauf quatre ont été jugés dignes de recevoir une distinction.

Voici la liste officielle des récompenses attribuées à des Belges en ce qui concerne les concours d'horticulture.

GROUPE IX.

PRODUITS VIVANTS ET SPÉCIMENS D'ÉTABLISSEMENTS DE L'HORTICULTURE.

Classe 83.

Serres et matériel de l'horticulture.

Exposants. — *Mentions honorables.* C. Smits. Forest-lez-Bruxelles. — Tracés de jardins.

Classe 84.

Fleurs et plantes d'ornements.

Exposants. — *Médailles d'argent.* D'Avoine. Malines. — Plantes d'ornement et Aucubas.

Médailles de bronze. Mme Van Driessche, née Marie Leys. Gand. — Bouquets.

Van Driessche. Gand. — *Sedum spectabile.*

J. Van Eeckhoute. Gand. — Rhododendron.

A. Van Geert. Gand. — Plantes d'ornement.

J. Van Reeth. Anvers. — Bouquets.

Wyckaert. Gand. — Bouquets.

Mentions honorables. Auguste Blutz. Verviers. — Bouquets.

Classe 85.

Plantes potagères.

Exposants. — *Médailles d'argent.* Société Dodonée. Uccle. — Légumes et fruits.

Médailles de bronze. Dautrebande-Defays. Andenelle. — Pommes de terre.

Anatole de Gotte. Andenne. — Pommes de terre.

J. E. Julin. Bonneville. — Pommes de terre.

Warzée. Andenne. — Légumes.

Classe 86.

Fruits et arbres fruitiers.

Exposants. — *Hors concours.* Grégoire-Nelis, Jodoigne. — Fruits (membre associé du jury).

Médailles d'argent. De Goes. Schaarbeeck-lez-Bruxelles. — Raisins.

H. Millet. Tirlemont. — Fruits.

Médailles de bronze. De Biseau d'Hauteville, Binche. — Fruits.

Bivort (Alexandre). Fleurus. — Fruits.

Capeinick. Gand. — Fruits.

Digitized by Google

Mentions honorables. — Gillekens (Léopold), Courcelles. — Arbres fruitiers.

Hainaut (Société agricole et horticole du). Mons. — Fruits.

Henrard. Bruxelles. — Fruits modelés.

Classe 87.

Graines et plantes d'essence forestière.

Exposants. — *Mentions honorables.* Louis Douchez. Malines. — Houx.

Classe 88.

Plantes de serre.

Exposants. — *Grand prix avec objet d'art.* J. J. Linden. Bruxelles. — Plantes d'introduction nouvelle et plantes de serre.

Médailles d'or. — Mme Legrelle d'Hanis. Anvers. — Plantes de serre.

Ambroise Verschaffelt. Gand. — Plantes de serre.

Médailles d'argent. — Dallière. Gand. — Palmiers.

De Beuckelaer, St Josse-ten-Noode-lez-Bruxelles. — Dracœna et Azalées de l'Inde.

De Ghellinck de Walle. Wondelgem-lez-Gand. — Cycadées.

Fr. de Graet-Bracq. Gand. — Rhododendrum et Azalées.

Mlle Zoé de Knyff. Berchem. — Broméliacée du Mexique.

Stelzner, Gand. — Araliacées, Fougères, Bambous, Jean Verschaffelt, Gand. — Agave, Tillandsia.

Dominique Vervaene. Ledeberg-lez-Gand. — Azalées de l'Inde.

Médailles de bronze. — Louis de Smet. Gand. — Plantes de serre tempérée.

Edmond Vander Cruysse, Gand. — Azalées.

Van Hulle, Gand. — Plantes officinales. *Victoria regia.*

Joseph Vervaene et Cie, Gand. — Azalées de l'Inde et Rhododendron.

Mentions honorables. — Boelens et fils, Gand. — Amaryllis et Ligularia.

François Coene, Gand. — Fuchsia.

Louis-Joseph de Smet, Gand. — Azalées.

Mme Ve Léon Maenhout, Gand. — Azalées.

Félix Muller, Bruxelles. — *Yucca pendula.*

François Van Damme, Gand. — Camellias.

Jean Vervaene et fils. Gand. — Azalées.

Coopérateurs. Médailles d'or. — Gustave Wallis, naturaliste voyageur de M. Linden, à Bruxelles.

Post-Scriptum. — On lira plus loin le compte-rendu de la cérémonie de la distribution solennelle des récompenses.

Digitized by Google

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE.

La Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique a tenu le 22 décembre une assemblée nombreuse, importante et intéressante. Presque tous les délégués y assistaient.

La séance a été ouverte par un excellent discours de M. de Cannart-d'Hamale consacré à l'éloge d'Auguste Royer. Nous le reproduisons dans notre prologue consacré à la mémoire de cet homme de bien.

L'assemblée a décidé qu'une médaille serait frappée à l'effigie d'Auguste Royer; médaille grand module du même format que celle de la Fédération et gravée par notre excellent artiste M. Léopold Wiener. Cette médaille est mise en souscription publique au prix de dix francs. La liste, ouverte séance tenante, a été immédiatement couverte de nombreuses signatures. Beaucoup d'amis de M. Royer voudront sans doute s'associer à cette manifestation et conserver un souvenir du premier président de la Fédération, le promoteur de la Commission royale de pomologie belge et étrangère. Nous prendrons note de toutes les adhésions qu'on voudra bien nous envoyer. Des listes de souscription seront d'ailleurs adressées à toutes les Sociétés fédérées.

M. Morren a présenté un résumé statistique de l'horticulture belge à l'exposition universelle de Paris. Il a fait ressortir les récompenses nombreuses et élevées qui ont été attribuées à nos horticulteurs à la suite des concours.

Notre pays peut revendiquer l'honneur d'avoir occupé la première place au concours international d'horticulture à Paris. Cinq grands prix ont été décernés, un pour les graines à la maison Vilmorin, un autre pour les légumes à la Société de secours mutuels des maraîchers de la Seine, et trois pour la floriculture proprement dite, à MM. Chantin, Veitch et Linden. Le jury n'a rien négligé pour marquer la suprématie de M. Linden : seul parmi les grands prix il est accompagné d'un objet d'art et dès le premier juillet M. Linden a reçu la Légion d'honneur en même temps que M. de Cannart-d'Hamale membre du jury. Une médaille en or a été décernée à son naturaliste-voyageur M. Wallis en qualité de coopérateur. Enfin tandis que le prix de MM. Veitch est attribué à la classe 84 (fleurs et plantes d'ornement), celui de M. Linden a été voté pour la classe 88, plantes d'introduction nouvelle et plantes de serre.

L'assemblée a, par acclamation, voté des félicitations à M. Linden.

Sur la proposition de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand il a été décidé qu'un congrès international serait convoqué en coïncidence avec l'Exposition universelle que prépare cette Société. Celle-ci est fixée au 28 mars prochain.

Dès à présent nous pouvons faire connaître une des questions du programme :

Digitized by Google

Quelles sont les connaissances définitivement acquises sur la marche de la sève et quelles sont les conséquences qu'on peut tirer de ces connaissances pour la direction et la taille des arbres fruitiers?

Nous avons tout lieu d'espérer que la réunion de Gand sera nombreuse et cordiale. Un grand nombre d'étrangers qui se sont rendus à l'exposition et au Congrès de Paris se sont promis de se retrouver à Gand en 1868.

M. Eugène Van Berchem est ensuite venu recevoir des mains de M. le Président, la médaille et le prix qui lui ont été votés à la suite du concours 1866 pour son mémoire sur les plantes potagères de la famille des Composées, mémoire inséré dans le Bulletin de la Fédération.

Le programme des concours a été maintenu sous la forme actuelle pour 1868 et pour 1869.

Une médaille en vermeil a été votée à M. De Puydt, de Mons, pour son remarquable mémoire sur l'*Esthétique florale, recherches du beau dans les fleurs simples et les fleurs doubles*. Cet intéressant ouvrage de littérature horticole sera inséré dans le prochain Bulletin de la Fédération.

M. le D^r^ Ad. Schnizlein, professeur de botanique à l'Université d'Erlangen en Bavière, a envoyé un mémoire sur les plantes exotiques qu'il convient de cultiver dans un jardin botanique. Ce mémoire sera rédigé en français par M. Ed. Morren et imprimé par la Fédération. Une médaille en vermeil a été votée à M. Schnizlein.

L'assemblée a décidé que les *Notes sur l'horticulture pratique aux environs de Londres* écrites par M. E. Mertens élève diplômé de l'école de Gendbrugge recevraient les honneurs de l'impression.

Trois autres mémoires avaient encore été envoyés :

1° *Les plantes des squares et des jardins publics*, catalogue raisonné des plantes ornementales qu'il convient de cultiver dans les parcs et les jardins, par M. G. Delchevalerie, chef multiplicateur au fleuriste de la ville de Paris.

Commissaires MM. Ronnberg, Linden et Kegeljan.

2° *Les plantes indigènes de la Belgique dans nos jardins*, nos parterres et nos cultures, par M. André De Vos, membre de la Société royale de botanique.

Commissaires MM. de Cannart, Linden et Morren.

3° *Monographie des Platanes cultivés en Belgique*, par M. Alf. Wesmael.

Commissaires MM. Fouquet, Morren et Della Faille.

M. Rodigas fait connaître que le Cercle professoral a désigné M. Van Hulle, jardinier en chef du jardin botanique de Gand, comme second délégué auprès de la Fédération.

Diverses mesures ont été arrêtées en faveur de l'entrée des Sociétés étrangères dans la Fédération.

L'assemblée générale a voté sur la proposition de M. Ronnberg des

Digitized by Google

Digitized by Google

17

Amaryllis pardina

Digitized by Google

résolutions très-libérales pour permettre à toutes les Sociétés même les plus modestes, de prendre part aux travaux et aux assemblées de la Fédération. La cotisation annuelle, fixée jusqu'ici à 30 et à 50 francs était trop élevée pour plusieurs Sociétés dont les ressources ne sont pas fort considérables bien que leur activité soit fort utile. Conformément à l'article IX des statuts il a été décidé que deux nouvelles classes de cotisations seraient établies, 20 francs et 10 francs. Les droits des Sociétés qui s'inscriront dans ces troisième et quatrième classes seront absolument les mêmes que ceux des Sociétés qui souscrivent pour un nombre plus considérable d'exemplaires du Bulletin. Il y a lieu d'espérer que cette excellente décision aura pour effet d'augmenter encore le nombre des Sociétés qui composent déjà ce qu'on peut appeler notre *Blumebund.*

Enfin il a été procédé aux élections.

MM. vanden Hecke de Lembeke, baron Osy, F. Kegeljan, de Puydt, Bouquéau et Linden, dont le mandat expirait, ont été renommés membres du comité directeur.

M. Linden a été élevé à la vice-présidence de la Fédération.

Enfin M. F. de Cannart-d'Hamale, sénateur, a été nommé Président de la Fédération en remplacement d'Auguste Royer. La Fédération se trouve ainsi avoir à sa tête le plus ancien président des Sociétés d'horticulture de Belgique, un homme aimé de tous ceux qui le connaissent et dont l'infatigable énergie et le dévouement sans limites ont toujours été consacrés à la prospérité de l'horticulture. Ce choix a été acclamé par d'unanimes et chaleureux applaudissements.

NOTE SUR L'AMARYLLIS TIGRÉE,

AMARYLLIS (*HIPPEASTRUM*) PARDINA J. Hook.

(Représentée planche XVII.)

L'une des gloires du parc réservé à l'horticulture dans l'exposition universelle est l'Amaryllis tigrée : cette fleur a produit une impression profonde sur tous ceux qui l'ont vue même les profanes qui ne savent pas regarder les fleurs. Elle vient d'être découverte au Pérou par M. Pearce et fut exposée par MM. Veitch de Chelsea, près Londres. La fleur est d'un effet superbe, étrange et gracieux à la fois : elle est grande et bien faite; sur un fond de vert opale, le pourpre se joue sous diverses nuances ou ondulations, en bigarrures et en ocelles qui semblent chatoyer sous le regard ; elle est, en général mouchetée comme une peau de

Digitized by Google

tigre ; mais souple et flexible dans ses attitudes, comme la panthère, elle ne se montre pas deux fois sous le même aspect. Notre planche copiée d'après nature ne représente pas le même dessin que celui de M. Fitch pour le *Botanical Magazine* ni celui de M. Andrews pour le *Floral Magazine*. C'est, en effet, que la plante se joue de toutes les règles que l'on voudrait imposer à son coloris.

Les fleurs viennent ordinairement deux à la fois sur la même hampe ; elles s'étalent d'une façon extraordinaire et atteignent des dimensions considérables.

L'*Amaryllis pardina* a déjà valu de nombreuses distinctions à M. Veitch. C'est d'ailleurs une plante de grand avenir et qui ne tardera pas à se répandre. Les horticulteurs gantois pourront sans doute en tirer un grand parti en l'introduisant parmi les *Amaryllis gandavensis* qu'ils excellent à cultiver. M. J. Hooker fait observer, avec beaucoup de raison dans le *Botanical Magazine*, que les différences que l'on avait cru remarquer entre les *Amaryllis*, les *Hippeastrum*, les *Zephyrantes*, les *Nerina*, les *Vallota* sont si faibles qu'il convient de les considérer comme de simples sections du grand genre des Amaryllis.

La plante est encore cultivée en serre chaude. Cependant il parait probable qu'elle peut se contenter d'une température beaucoup plus faible.

BULLETIN.

Exposition et Congrès à Gand, en 1868. — L'exposition internationale de Gand est fixée au 28 mars 1868 et jours suivants. La nouvelle salle qui doit être inaugurée à cette occasion est terminée et le chauffage placé. Un Congrès sera convoqué à cette occasion par la Fédération des Sociétés d'horticulture.

* *
*

Une médaille en argent a été décernée par la Société impériale d'horticulture de France, dans sa séance du 14 octobre, tenue sous la présidence de M. le maréchal Vaillant, à M. de Puydt pour son excellent Traité théorique et pratique de la culture des plantes de serre.

* *
*

Le jury du Congrès pomologique qui a été tenu à Paris au mois d'octobre dernier a décerné une médaille en argent grand-module à M. Grégoire-Nelis, de Jodoigne, notre fécond semeur et producteur de fruits nouveaux.

* *
*

On lit dans *le Verger* de M. Mas, sous la signature de M. Ed. André :
M. Grégoire-Nelis de Jodoigne, est venu à l'exposition avec ses gains

Digitized by Google

nouveaux, et nous avons eu grand plaisir à le retrouver, après trois années, depuis notre visite à son jardin; mais quand nous l'avons vu déballer *trois cents fruits inédits*, nous avons pris nos jambes à notre cou, et nous courons encore. En avant! messieurs les membres des comités de dégustation, et... relayez-vous, pour ne pas mourrir à la peine. La vérité vraie, c'est qu'il y a de quoi dérouter les plus habiles et que les jurés ont dû décliner leur compétence et prier M. Grégoire de se tenir hors concours, ce qu'il a fait... et bien fait.

* *
*

Du même :

Il n'y a pas trois jours, comme disait Rabelais, M. Rousseau, de Carpentras(!) a découvert le chêne qui produit des truffes. Il demande un terrain à la Commission impériale pour planter ses arbres et l'invite à assister à la récolte. On accepte: les arbres sont plantés. La semaine dernière, au jour fixé la délégation arrive, tout de noir habillée, en lunettes, en faux-col, rasée de frais. On fouille. O miracle! une.... deux.... trois, dix, vingt truffes superbes, parfumées, délicieuses! Vite une médaille d'or. — « Un instant, dit un Saint-Thomas, je vois le bout de l'oreille. » — On se baisse un peu, on examine plus soigneusement et l'on découvre.... que le Rousseau trufficateur avait planté ses truffes *au plantoir* le matin même, après les avoir achetées à la halle. En grattant un peu, on trouvait encore la terre jaune du Périgord où elles furent nourries.

* *
*

Le conseil d'administration de la Société royale de Flore à Bruxelles a offert, le 19 décembre, un superbe banquet à M. J. J. Linden, l'un de ses membres, à l'occasion des éclatants succès de cet éminent horticulteur à l'exposition universelle de Paris. L'assistance était fort nombreuse. MM. F. de Cannart d'Hamale et Ed. Morren avaient été invités en qualités de membres de la commission spéciale et du jury international. Au dessert le toast du lauréat a été porté par M. le comte de Ribaucourt.

* *
*

La tempête du 1er décembre. — On écrit de Paris : « La grande serre du jardin réservé, qui a été une des curiosités de l'Exposition universelle, ne présente plus guère en ce moment qu'un amas de débris.

Cet immense édifice de fer et de cristal, élevé sur un soubassement en briques, n'a pu résister à la violence du vent qui a soufflé sur Paris pendant toute une nuit; une partie des piliers qui le supportaient ayant cédé, toute la toiture de la serre s'est effondrée, entrainant dans sa chute une partie des parois latérales de la construction.

On sait la quantité considérable de végétaux exotiques précieux qu'abritait cette serre; ils ont été en assez grand nombre hachés par les éclats de vitres ou brisés sous le poids des pièces de fer qui les ont atteints. Dès ce matin, on s'est occupé activement d'opérer le déblaye-

Digitized by Google

ment de la serre, et d'enlever les végétaux qui ont échappé au désastre et qui, originaires des régions chaudes, demandent une température beaucoup plus élevée que celle de notre climat à cette époque de l'année. En même temps, l'on a pris les mesures nécessaires pour entourer de paille tous les arbres et arbustes dont l'enlèvement ne pourrait avoir lieu immédiatement.

Là ne se bornent pas les dégâts causés par l'ouragan du 1er décembre dans le champ de Mars. La couverture métallique, mesurant plusieurs centaines de mètres superficiels et qui formait une voûte sur la rue de l'Ecole-Militaire, a eu les solides piliers de fonte sur lesquels elle était assise, arrachés de leurs fondations; soulevée par le vent, elle s'est abattue sur le sol en déviant vers le jardin réservé, dont elle a brisé la grille et effondré de fond en comble une des petites serres. La plupart des globes de verre qui surmontaient les candelabres d'éclairage du parc ont été lancés à terre et brisés par la force du vent. »

Les palmiers qui n'avaient pas été écrasés ont été tués par la gelée les jours suivants.

Un bâtiment qui se trouvait dans la partie du jardin appartenant au secteur suisse a été emporté par le vent : sa toiture est venue tomber sur la petite serre où étaient exposées les collections de cactées.

* *
*

On écrit de Spa :

« Un des géants de notre belle promenade de *Sept-Heures* a été renversé par l'ouragan du 1er courant. C'était un orme, le plus majestueux et le plus élevé de cette belle avenue, plantée en 1761. Cet arbre, dont le tronc, à partir du sol jusqu'aux premières branches, mesure 16 mètres sur 3 mètres 50 de circonférence, a failli tomber sur le groupe de maisons de M. Doneux. Les habitants ont couru le plus grand danger. »

* *
*

Cette tempête du 1er décembre n'est pas sans quelque rapport avec ce fait que les jours précédents tandis qu'il gelait à Paris, il pleuvait à Liége; l'écart de température dans ces deux localités était de 7 à 8 degrés au moins, en faveur de celle qui est située le plus au nord. Cette anomalie a peut-être provoqué le terrible ouragan du 1er décembre.

* *
*

M. H. Van Heurck, professeur à Anvers, annonce la seconde édition, *remaniée et augmentée* de son ouvrage *Le Microscope et son application aux études d'anatomie végétale*, ouvrage couronné par la Société royale d'horticulture d'Anvers.

* *
*

M. V. Lemoine, horticulteur à Nancy, dont tous les amateurs de Pelargonium connaissent les superbes semis qu'il a obtenus, surtout avec les fleurs doubles, vient encore d'en gagner deux nouveaux, l'un à fleurs

Digitized by Google

roses *Mme Lemoine*, l'autre à fleurs rouges *Emile Lemoine*. Ces fleurs sont admirables : les glomérules sont serrées, compactes, les fleurs doubles et bien faites. La Société impériale a donné une prime de première classe aux deux plantes : à l'exposition du 15 août la rose a reçu un premier prix. M. Henderson, de Londres, s'est assuré la propriété de la moitié de l'édition. En culture ordinaire 60 à 80 boutons ont été plusieurs fois comptés sur une glomérule. Ces plantes proviennent de graines de simples croisées par du double. Sur 400 semis, 200 étaient doubles, dont 44 à fleurs roses. Les zones des feuilles sont bien franches. Les plantes du rose sont naines et multiflores comme chez les variétés à fleurs simples.

Nous avons apprécié les Pelargonium de M. V. Lemoine en notre qualité de juré à l'exposition universelle de Paris et nous nous plaisons à reconnaître que jamais nous n'en avons rencontré de plus parfaits.

* *
*

M. J. A. Barral a pris la résolution de fusionner sa *Revue de l'horticulture* avec le *Journal de l'agriculture pratique* lequel est en pleine voie de succès. Je crois, dit M. Barral, que ce sera une heureuse combinaison : il ne faut pas séparer plus longtemps l'agriculture de l'horticulture ; en outre, faire connaître les nouveautés horticoles à un grand public qui vit au milieu des champs, qui a de grandes propriétés et de grandes fermes, me parait chose avantageuse pour tous.

* *
*

Le **Neerland's Plantentuin** que rédigeait avec beaucoup de talent, M. le Dr Oudemans, professeur de botanique à Amsterdam, cesse de paraître.

* *
*

Kickxia belgica, *Herbier des plantes les plus rares de la Belgique*, par MM. Armand Thielens et André De Vos. — Nous venons de feuilleter la troisième centurie de cette savante publication. L'intérêt qu'elle présente semble augmenter à mesure qu'elle avance. Les échantillons sont fort beaux, bien préparés et accompagnés d'une étiquette fournissant d'utiles renseignements. Cet herbier est nécessaire aux botanistes de profession et fort utile dans bien des circonstances aux curieux et aux agronomes. Elle est éditée sinon avec un luxe inutile au moins avec beaucoup de soins. Nous n'avons pas à entrer ici dans l'analyse critique des espèces ; ce serait là un travail de botanique pure. Bornons-nous à dire ici que le plus grand nombre des espèces comprises dans ce troisième fascicule sont des représentants de la flore de l'Ardenne, de la Campine, de la vallée de la Meuse et du littoral. Quelques espèces sont de celles dont on discute l'existence et que dans notre opinion on a tort d'ériger à cette importance. Mais c'est précisément pour ce motif qu'on est heureux de trouver ces formes litigieuses dans un herbier préparé par

Digitized by Google

deux jeunes botanistes qui explorent la flore rurale de Belgique avec une singulière persévérance. Puissent MM. Thielens et De Vos continuer encore longtemps à perfectionner le monument qu'ils élèvent à la gloire de la Flore belge et à la mémoire de notre ancien collègue et ami de l'Université de Gand.

* *
*

André Leroy; dictionnaire de Pomologie, tome 1r, Poires(1). M. André Leroy n'est pas seulement un pépiniériste des plus importants, il est aussi un écrivain des plus distingués. L'ouvrage considérable dont il vient de publier le premier volume comporte cinq tomes pour être complet. C'est le fruit d'une longue et laborieuse carrière. Il en a conçu le plan en 1830 et depuis trente-sept années il ne cesse d'accumuler des matériaux. Ce dictionnaire se distingue par une grande clarté, beaucoup de méthode. L'introduction nous a particulièrement intéressé et instruit. Il y a là des chapitres d'une lecture des plus attachantes et tout pétris d'érudition. Vient ensuite le dictionnaire proprement dit. Les variétés sont disposées par ordre alphabétique : les principaux synonymes se trouvent même à leur place, ce qui dispense de recourir à une table des matières. Cette partie de l'ouvrage ne se lit guère, à moins d'être pomologiste de profession; mais on la consulte toujours avec utilité. M. André Leroy donne une figure au trait de chaque fruit : il a renoncé aux planches coloriées pour ne pas élever trop haut le prix de son ouvrage. Mais nous sommes étonné qu'il ne renvoie pas, dans un alinéa spécial, aux figures qui peuvent se trouver dans les albums de pomologie, les plus répandus. Cette omission est sans doute justifiée. Quoi qu'il en soit le dictionnaire de Pomologie est une œuvre considérable qui nous paraît devoir se placer parmi les ouvrages classiques.

* *
*

Les parcs et jardins, par M. P. Duvillers (2). — Nous avons sous les yeux les deux premières livraisons de cette superbe publication. M. F. Duvillers, d'origine belge, est un architecte-ingénieur paysagiste d'un talent remarquable et d'une expérience fort judicieuse. Il donnera dans l'ouvrage qu'il vient de commencer, et qui a déjà reçu de puissants encouragements, une série d'études sortant de son cabinet et des plans exécutés. L'ouvrage comprendra des plans de diverses importances et étudiés à diverses échelles, parcs, jardins potagers, marais, vergers, pépinières, écoles de botanique à l'usage des jeunes personnes et des jeunes gens, parcs et jardins publics, squares, jardins de communauté, de maisons d'éducation, etc., etc. Cet ouvrage sera une œuvre complète

(1) Un vol. grand in-8° à Angers, chez l'auteur, 1867.

(2) Paris, chez l'auteur, 15, Avenue de Saxe, in-folio, par livraisons de 2 planches gravées et deux feuilles de texte, 5 francs.

Digitized by Google

de jardins de luxe et de jardins de rapport; il sera consulté avec avantage par tous ceux qui auront des parcs ou jardins à créer.

Dans la première livraison nous trouvons un plan et une notice concernant le jardin public de la ville de Montélimart (Drôme), le parc du château de Chamesson appartenant à M. F. Daguin; dans la seconde sur le parc du château de Vanzelle (Nièvre) et sur le parc du château de Roquetoire (Pas-de-Palais). Nous ne saurions ici nous livrer à un examen analytique et détaillé de ces grands travaux, mais nous ne saurions leur épargner les éloges les mieux mérités. Les plans sont conçus avec une véritable entente de l'art difficile des jardins et ils sont gravés avec un soin et un talent remarquables.

M. Duvillers avait exposé à Paris cette année un grand nombre de plans de travaux qu'il a exécutés, entr'autres un plan, à très-grande échelle qu'il avait élaboré pour le concours ouvert par la ville de Liverpool pour l'appropriation du parc de Sefton.

LES JARDINS, HISTOIRE ET DESCRIPTION

PAR M. ARTHUR MANGIN,

Ouvrage édité par MM. ALFRED MAME *et* FILS, *à Tours* (1).

Sous ce simple titre *Les Jardins* il vient de paraître un superbe ouvrage également instructif par l'érudition de l'auteur, attrayant par l'élégance de l'écrivain, remarquable par les soins de l'éditeur et admirable par le nombre et la beauté des gravures.

L'apparition de livres de cette importance est bien rare : nous sommes heureux de pouvoir la signaler ici à tous les esprits lettrés dont le cœur et l'âme sont ouverts aux beautés de la nature.

Un simple résumé des matières dont il traite, suffit pour montrer l'intérêt qu'il présente.

L'ouvrage est divisé en quatre livres.

1° Les jardins de l'antiquité;

2° Les jardins du moyen-âge et de la renaissance;

3° Les jardins français. — Les jardins anglais ;

4° Les jardins de nos jours.

Chaque livre est divisé en chapitres.

Voici quelques titres du livre premier : les jardins merveilleux; les Champs-Elyséens; le paradis de Mahomet; l'Éden; le jardin des Hes-

---

(1) In-folio de 444 pages et 243 gravures, Tours 1867, chez MM. Alfred Mame et fils.

Digitized by Google

pérides; le paradis de Quetzalcoatl; les jardins de la Chine et de l'Inde; jardins suspendus de Babylone; jardins égyptiens, grecs, latins.

On y trouve des renseignements authentiques d'une lecture fort attachante sur les jardins merveilleux des âges mythologiques, héroïques et anciens auxquels on fait souvent allusion sans bien les connaître.

Dans le deuxième livre : Monastères et châteaux ; les Mores d'Espagne ; l'Alhamrâ; l'Alcazar; jardins de la Galiana; les jardins de l'ancienne Amérique; les jardins Mexicains ; les Chinampas ou jardins flottants ; les jardins des Incas. — La Renaissance ; origine des jardins botaniques et des serres; François 1er; Châteaux et jardins français de la Renaissance; Chambord; Fontainebleau, et beaucoup d'autres. Coup d'œil général sur les jardins et sur l'horticulture pendant la Renaissance.

Le troisième livre commence avec André Le Nôtre. Il continue par les Tuileries; La Quintinie... Versailles... Origine des jardins anglais; les jardins chinois... le goût pastoral... Delile... les jardins anglais dans les îles britanniques, en Allemagne, en Hollande, etc.

Le quatrième livre est consacré aux jardins modernes : l'art des jardins au XIXe siècle; progrès de l'horticulture; les plantes nouvelles; les principaux jardins et parcs publics et particuliers de France et d'Europe.

Nous abrégeons cette longue et charmante énumération.

De gracieux dessins, véritables chefs-d'œuvre de gravure enrichissent le texte. L'ouvrage en est tout émaillé. Parmi les gravures que nous avons regardées avec le plus de plaisir, nous citerons :

Paradis de Quetzalcoatl.
Jardins suspendus de Babylone.
Jardin d'un temple Egyptien.
Jardin d'Alcinoüs.
Jardin dans un couvent.
Jardins de l'Alhamrâ.
Jardins de Netzahuatlcoyotsin.
Jardins flottants au Mexique.
Jardins Baboli à Florence.
Fête dans une serre, d'après une gravure du XVe siècle.
Jardin délectable de Bernard Palissy.
Jardin chinois moderne.
Ferrière à M. le baron de Rothschild.
Rocquencourt à M. Furtado.
Chatsworth au duc de Devonshire, etc., etc.

Nous en passons et des meilleurs. L'ouvrage, véritable album, en contient 243 : il s'en trouve de tous les genres. Les dessins sont signés de MM. Anastasi, Daubigny, V. Foulquier, Français, W. Freeman, H. Giacomelli et Lancelot.

C'est un préjugé fort répandu, au moins dans un certain monde, de croire que les ouvrages édités avec luxe ont peu de valeur intrinsèque :

on se méfie des apparences séduisantes : beaucoup d'éclat, peu de valeur. Il est juste de reconnaître que cette opinion ne s'est pas accréditée sans quelque raison. Mais ici ce n'est pas le cas. MM. Alfred Mame en donnant tous leurs soins à la publication de l'œuvre de M. Arthur Mangin, en ont fait un ouvrage digne de figurer sur un guéridon royal en même temps qu'il ne dépare pas la bibliothèque d'un savant. Quant aux gens du monde, comme on dit, que ne lisent-ils toujours de pareils livres.

Nous voulons encore ici reproduire la préface : elle résume en peu de lignes la portée de l'ouvrage.

L'art des jardins a été, plus qu'aucun autre peut-être, enseigné, discuté, célébré. C'est par centaines qu'il faudrait compter les volumes de tout format publiés seulement depuis un siècle, en France et à l'étranger, en prose et en vers, en langage technique et en style sentimental sur cet art « innocent et doux » et sur les diverses spécialités qu'il embrasse. Mais personne encore ne s'est occupé d'en retracer l'histoire. Dans les ouvrages même les plus considérables, par exemple dans la grande *Encyclopédie* de Loudon, l'histoire des jardins ne figure qu'à titre d'introduction et sous une forme qui n'a rien d'attrayant ni de bien instructif.

J'ai donc entrepris une œuvre nouvelle, en étudiant, sous un point de vue trop négligé jusqu'ici, un sujet qui peut d'ailleurs passer pour rebattu.

Les amateurs des jardins, les horticulteurs ne doivent point chercher dans ce livre des instructions techniques sur le choix et l'emploi du terrain, la disposition des parterres et des bosquets, l'entretien, la multiplication et la *fabrication* (le terme est reçu aujourd'hui, et il est exact) des fleurs, des plantes ornementales et potagères et des arbres fruitiers. Ces matières sont traitées dans un grand nombre d'ouvrages spéciaux et par des hommes spéciaux, avec une compétence que je ne possède point.

Ce que j'offre aux gens du monde, aux artistes, à tous les esprits curieux de connaître dans leurs développements successifs et sous leurs formes diverses les créations du génie de l'homme, ce sont des récits, des descriptions et aussi quelques considérations que je puis bien appeler philosophiques, car l'histoire des jardins a, comme toute autre, sa philosophie, sa moralité. Elle se rattache par des liens étroits à l'histoire des arts, des sciences, des institutions civiles, politiques et religieuses, des mœurs, de la civilisation en un mot, et, de plus, à l'ensemble des phénomènes inhérents au climat de chaque pays et à la nature de ses productions. D'où l'on voit que son champ est, en définitive, très-vaste, que ses aspects sont très-variés et qu'un tel sujet peut bien, sans être épuisé à beaucoup près, remplir un gros volume........

ARTHUR MANGIN.

Nous reviendrons plusieurs fois sur cette œuvre magistrale dans le monde horticole; nous en publierons quelques pages détachées. Pour tout dire, nous en rectifierons peut-être un jour quelques légères inexactitudes en ce qui concerne le Belgique : l'auteur en ce qui concerne notre pays n'a pas été bien renseigné : pour mieux dire il a reçu trop peu de renseignements.

Quand vous voudrez, cher lecteur, faire à vous-même ou à quelque ami aimant les arts et les fleurs un beau et bon cadeau, quelque chose qui à la fois, délasse et fortifie l'esprit, choisissez *Les Jardins* par Arthur Mangin.

Digitized by Google

NOTE SUR UN OEILLET PORTANT DEUX SORTES DE FLEURS,

DIANTHUS CARYOPHYLLUS Linn. FLOR. DUPL. DICHROM.

(Représenté planche XVIII.)

Ce n'est pas un phénomène bien rare dans les jardins que la présence de fleurs de couleur différente sur une même plante. On le remarque souvent sur la Belle de Nuit, le Dahlia, les Rosiers, les Jacinthes même, la Pensée, les Ipomées, la Pâquerette, le pied d'Alouette, le Pétunia, la Primevère, les OEillets. Nous l'avons observé, un jour de l'été dernier, sur un OEillet, dans notre jardin et, bien que ce ne fut pas fort extraordinaire, nous nous sommes laissé aller à faire peindre ce rameau d'OEillet avec ses deux sortes de fleurs pour avoir l'occasion de dire quelques mots à ce sujet. On remarque, en effet, sur la gravure qui accompagne ces lignes qu'un OEillet tout à fait rouge et un autre blanc vergé de rose tiennent au même rameau. C'est là ce qu'on appelle un phénomène de dichromisme, c'est-à-dire deux colorations florales sur une même plante. D'où peut provenir cette sorte d'accident ou de variation? A ce sujet les opinions varient sans doute. Nous en avons eu la preuve. Un savant, d'une grande autorité, a soutenu dans une réunion où nous avions l'honneur de nous trouver, que ces variations de couleur chez les Rosiers, dont il parlait, provenaient d'une soudure de racine : s'il y a sur un Rosier des roses blanches et des roses carmin, c'est qu'un Rosier à fleurs blanches par exemple, aurait greffé ses racines, quelque part, avec les Rosiers dont les fleurs sont ordinairement roses. Nous ne saurions admettre cette explication purement hypothétique d'ailleurs. Il nous semble beaucoup plus simple et plus naturel de rattacher ces variations à la grande loi de l'atavisme qui joue un rôle considérable dans les variations des plantes. Si notre OEillet par exemple porte ces deux sortes de fleurs que l'on voit sur la planche, c'est, nous parait-il, parce qu'il compte parmi ses père et mère, au moins parmi ses aïeux, des OEillets l'un à fleurs carmin, l'autre à fleurs panachées. Le sang de l'un et de l'autre tendent à se disjoindre, il n'est pas, en réalité beaucoup plus extraordinaire, de voir cette disjonction se produire dans les divers bourgeons d'un même individu que dans ses différentes graines. Il est à remarquer, au surplus, que ces dichromismes se manifestent à peu près exclusivement sur des plantes très-anciennement cultivées, qui abondent en variétés de couleur et qui sont profondément altérées par le joug de la culture. C'est un fait identique qui se présente sur certaines vignes

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DIANTHUS CARYOPHYLLUS LINN.

DICHROMISME

Digitized by Google

Digitized by Google

dont les grappes peuvent être panachées de raisins noirs et de raisins blancs.

Quoi qu'il en soit nous avons recueilli séparément les graines de l'une et de l'autre fleur et nous nous proposons de les semer soigneusement.

NOTE SUR L'ATTRAPE-PAPILLON OU **PHYSIANTHUS ALBENS** MART.

Anvers, le 1er Novembre 1867.

Monsieur le Rédacteur de la BELGIQUE HORTICOLE,

Il y a, je crois, fort peu de floriculteurs qui ne connaissent pas ces curieuses plantes vulgairement appelées *Attrape-mouches*, c'est-à-dire le *Silene muscipula*, le *Dionæa muscipula*, l'*Apocynum androsæmifolium*, l'*Arum crinitum*, etc., mais bien petit, probablement, est le nombre des personnes qui ont eu l'occasion de voir *l'Attrape-papillons*, ou *Physianthus albens* Mart. (*Arauja albens*), plante lactescente du Brésil, à tiges herbacées et volubiles, de la famille des Asclépiadées, dont notre savant horticulteur, M. J. J. De Beucker, possède un magnifique exemplaire, sous le nom de *Physianthus undulatus*.

Cette singulière plante vivace est loin d'être une nouveauté, puisqu'on en trouve une excellente figure dans le *Sertum botanicum*; mais dans la description qu'en donne M. Van Geel, il n'y a aucune mention de la qualité que possèdent les fleurs du Physianthus de retenir les lépidoptères, sans en excepter les papillons et les bombyces d'assez forte taille.

Les pauvres insectes pris dans ce perfide piège ont beau se démener et exercer leurs efforts pour recouvrer la liberté, rien n'y fait; retenus par la trompe ils meurent ordinairement au bout du troisième jour de leur captivité, pourvu que dans l'intervalle ils n'aient pas été happés par quelque oiseau insectivore.

On est saisi de l'aspect que présente le Physianthus, pendant l'été, lorsque, sorti de la serre, et couvert d'une abondante floraison, il est animé par les battements d'ailes de centaines de lépidoptères, dont on ne devine pas d'abord les angoisses; plus surpris encore est-on, en s'approchant de la plante; en la touchant de la main, on ne voit s'éloigner aucun de ces insectes; c'est le moment, pour le collectionneur, de faire une ample récolte : Possesseur d'une de ces plantes, il peut en enlever, le soir, les papillons de jour, et le matin, les papillons nocturnes; tout ce qui est muni d'une trompe devient sa conquête.

Curieux de savoir par quel procédé les insectes se trouvaient si solide-

Digitized by Google

ment retenus, je disséquai plusieurs fleurs, après avoir coupé la trompe des papillons, vers sa naissance ; et après avoir soigneusement détaché du pistil le rétinacle muni de ses deux masses polliniques, je trouvai que la trompe traversait le rétinacle dans sa longueur ; d'où il suit, ce me semble, que sans autre accès aux masses polliniques, à cause de la pression de la corolle contre le pistil, immédiatement sous les rétinacles, (au nombre de cinq,) le papillon est forcé de plonger sa trompe dans la fente du rétinacle, dont il froisse la cuticule par les mouvements qu'il fait pour atteindre et briser les masses polliniques ; à ce moment la matière visqueuse contenue dans le rétinacle, s'attache à la trompe et se solidifie par le contact de l'air.

a. Trompe. — b Rétinacle. — c. Masses polliniques.

La préparation microscopique que j'ai faite de ce phénomène assez difficile à distinguer à l'œil nu, me permet de vous en donner le dessin ci-dessous, fortement grossi :

Si vous pensez, Monsieur que cette communication peut intéresser quelques-uns de vos nombreux lecteurs, veuillez lui donner une place dans votre prochaine livraison, et agréez, etc.

John Belleroche.

Post-scriptum. J'ai omis de vous donner une idée de la grandeur réelle de l'objet microscopique : le plus grand diamètre, avec une partie de la trompe enroulée, est exactement de 3 millimètres ; le rétinacle est à peine perceptible. Il est bien extraordinaire qu'un organe si petit puisse retenir captif un papillon tel que le *Pieris brassicæ*.

LE PHYSIANTHUS UNDULATUS, SA CROISSANCE ET SON MODE DE CULTURE,

par M. J. L. de Beucker,

professeur d'Horticulture à Anvers.

Multiplication. Le Physianthus se multiplie de deux manières : par boutures et par graines. Les boutures sont prises parmi les branches qui ont acquis une certaine consistance ; il faut leur donner une terre mélangée d'une grande quantité de sable et les placer sur une couche chaude ; elles prennent racines à toute époque de l'année. Cependant le printemps est la saison la plus favorable pour cette opération. Les plantes provenant de boutures fleurissent souvent, sinon la première année, du moins la deuxième, tandis que les sujets provenant de semis ont une

Digitized by Google

végétation plus vigoureuse, mais ne fleurissent que la troisième ou la quatrième année. Les plantes trop jeunes ne produisent pas de fruits, les étés trop humides leur sont nuisibles ; mais sur des plantes assez fortes et par des saisons sèches et chaudes, on aura des fruits qui sont composés comme ceux de l'Asclepias, et qui en grandeur égalent un concombre de grosseur moyenne.

Terre. — Le Physianthus n'est pas exigeant quant à la terre qu'on lui donne. Une terre trop riche en substances végétales lui fait produire une quantité de feuilles, mais rarement des fleurs, tandis que dans une terre sablonneuse il abonde en fleurs ; pour la culture en pot, on lui donne un mélange de terreau, d'argile et de sable.

Place. Le Physianthus étant une plante volubile et cultivée en pot, il est indispensable de lui prêter un éventail, une boule ou tout autre forme confectionnée en fil de fer, pour qu'il puisse y accrocher ses branches d'une faiblesse excessive. En pleine terre, on le placera près d'un mur, d'une maisonnette qu'il tapissera de sa verdure ; toutefois, il préfère une place exposée au soleil.

Croissance facile. Le Physianthus est une plante des plus faciles que je connaisse, quant à la croissance. Il croît aussi bien, pour ne pas dire mieux, en plein air que dans une serre chaude ou tempérée ; car en plein air, il reste exempt de pucerons, tandis qu'en serre chaude, il en est attaqué d'une manière effrayante ; ce qui prouve à l'évidence, que cette plante ne demande nullement une température chaude ou du moins peu renouvelée.

En serre, où en été, l'air frais circule librement, ces insectes ne l'attaquent pas non plus, et il y fleurit abondamment, de plus ses fleurs sont d'un blanc pur, tandis qu'en plein air, elles sont teintes plus ou moins d'un gris de lin.

Conservation. Le Physianthus peut facilement passer l'hiver en pleine terre. Il suffit de lui laisser quelques unes de ses branches principales, qu'on couche en terre avec précaution ; les couvrir ainsi que le pied du sujet, de terreau, ou de terre légère, de feuilles sèches et de fumier, afin de le préserver de la gelée ; cette opération se fait au mois d'octobre ; de cette façon, la plante se conservera parfaitement.

En avril-mai, on le redresse, et alors de juillet jusqu'en octobre, on verra s'épanouir abondamment, des bouquets de fleurs blanches délicates, répandant un parfum suave, en récompense du peu de soins qu'on s'est donnés pour sa conservation.

Digitized by Google

NOTE SUR LE PELARGONIUM COMTE MERCY,

PELARGONIUM ZONALE VAR. Hort.

(Représenté planche XIX).

Ce Pelargonium est venu au jour à Liége, il y a deux ans dans les cultures d'un de nos horticulteurs les plus estimables, M. Mawet-Postula. Il a été dédié par son obtenteur à Monsieur le comte Mercy d'Argenteau dont les superbes jardins sont au nombre des plus renommés de la Belgique.

Ce Pelargonium est d'un fort bel effet et parait bien tenir son coloris : ses fleurs sont peu remarquables comme chez la plupart des variétés à feuilles tricolores.

Nous aurons à revenir un jour sur la question de l'origine des variétés de Pelargoniums et d'autres. Il suffit d'ajouter ici que ce Pelargonium est né spontanément d'un rameau latéral.

UNE JOURNÉE A VERRIÈRE CHEZ Me DE VILMORIN (1).

Les membres du Congrès de botanique ont visité de temps à autre divers jardins curieux. L'une des plus intéressantes excursions a eu lieu à Verrière, à la maison de campagne de Mme L. Vilmorin, située dans un très-beau pays, à douze milles environ de Paris. On leur avait préparé là un déjeûner magnifique, car leur appétit avait été aiguisé par l'air du matin et par une promenade agréable à travers de magnifiques campagnes soigneusement moissonnées. Les tables étaient placées dans un bosquet circulaire : au centre se trouvait un parterre de fleurs et de plantes, parmi lesquelles on avait placé quantité du grand et beau *Panicum altissimum*, pour rendre le tout plus élégant. A l'entour se trouvaient les tables, et impossible de trouver un endroit plus charmant et une réunion plus heureuse. Nous étions là de tous pays, depuis St. Pétersbourg jusqu'au Cap de Bonne Espérance; nous parlions toute espèce de langues, depuis le mélodieux italien jusqu'à notre rauque et gutturale langue du Nord; nous avions des manières bien différentes de prier, — et cependant chacun déclarait ce jour un des plus agréables qu'il eût jamais passés. Verrière est une espèce de maison de botanistes. J'ai

---

(1) Traduit du *Gardeners' Chronicle*, 1867, n° 35, p. 901.

Digitized by Google

PELARGONIUM ZONALE

VAR. COMTE MERCY D'ARGENTEAU

Digitized by Google

maintenant été là une quantité de fois, et je n'ai pas manqué une seule fois d'y rencontrer plusieurs botanistes qui y jouissaient des jardins intéressants et de l'hospitalité cordiale de Mme Vilmorin et de M. H. Vilmorin. Mais il était tout spécialement agréable de trouver réunie là une si grande partie de la famille botanique sans que se trahit la plus légère trace de la « lutte pour la vie. » Après le déjeûner, nous fîmes une longue promenade dans la grande forêt voisine, et, au retour, nous vînmes faire un lunch ou second déjeûner tout aussi recherché : après quoi, la Société alla visiter les champs cultivés et les jardins du voisinage. L'intérêt de cette visite était considérable au point de vue botanique et agricole, car à Verrière il y a de beaux arbres et une grande quantité de plantes diverses. Mais je pense que nous aurions un peu plus vu dans cet ordre d'idées, si l'on ne nous avait pas reçus si cordialement et si les vins, les fruits et les autres mets n'avaient pas été si exceptionnellement bons. M. Grœnland nous fit voir 60 ou 70 espèces très-rares de mousses d'Allemagne et de Suisse dans une serre froide de la maison, mais, je le constate avec peine, elles obtinrent très-peu de succès relativement à celui des doux Ananas de Cayenne, qui étaient aussi tangibles que bons échantillons de l'espèce, et des autres fruits du déjeûner.

Quoi qu'il en soit, il y a à Verrière des arbres superbes qui ne se laissent pas passer sous silence, et parmi eux figure le plus beau spécimen du *Pinus pinsapo* que nous autres étrangers ayons jamais vu. Il y a une variété glauque du Cèdre de Goa qui est sans rivale quant à la grâce et à son agréable couleur d'argent. Nous croyons sérieusement qu'il ferait très-bon effet parmi les sombres couleurs ordinaires des pins. C'est un des arbres de parc d'agrément le plus recherché qu'on puisse trouver, tombant d'un air langoureux et d'une agréable couleur argentée. Il y a beaucoup d'autres pins et d'autres arbres pleureurs intéressants et dignes de remarque; mais l'espace nous manque, et c'est pourquoi nous allons nous occuper un peu de leurs plus humbles voisins.

En fait d'*Æthionema coridifolium*, une des plantes rocheuses et alpestres les meilleures et les plus odorantes que j'aie depuis longtemps rencontrées, il y en avait là un parterre en fleurs, d'une dizaine de pieds de long, qui ressemblait à un bouquet de la charmante *Androsace lanuginosa;* tout épanoui, sa hauteur ne dépassait pas trois pouces. Ces fleurs viennent en grande quantité, et la plante est réellement vigoureuse et vivace, car elle a été exposée ici longtemps en plein air à tous les éléments. On ne peut rien trouver de plus convenable pour garnir un rocher ou le pourtour d'une bordure mélangée et choisie. Je me sens toujours satisfait en découvrant en un jour une seule plante belle et vigoureuse, et immédiatement après l'avoir vue, je cessai tout effort d'attention. Elle monte seule en graine, en sorte que tout le

Digitized by Google

monde peut se la procurer facilement. Pour le dire en passant, elle figurera dans ma collection de plantes alpestres qui réunissent à la beauté la facilité de culture.

Après cela, j'ai à signaler comme beauté le *Nierembergia frutescens*. Il y en a deux plantes à Verrière, qui ont passé tout le rude hiver de l'an dernier à l'extérieur et qui sont maintenant en floraison en plein air, quoique avec une exubérance moindre que celles qu'on avait conservées à l'intérieur. C'est une plante qui plaira à tous les horticulteurs, car c'est un beau sujet dans un jardin d'été, et qui produit tout autant de fleurs que la petite Nirembergia; mais ses fleurs sont plus grandes et ont la même couleur tendre. Mais quand elle grandit bien, elle s'élève à une hauteur de 18 pouces et au-delà, en même temps qu'on peut l'obtenir aussi naine qu'on le désire. A sa plus grande hauteur, on pourrait la regarder dans un jardin de fleurs comme une plante toute spéciale, et si elle a passé l'hiver à l'extérieur près de Paris, elle peut le faire encore plus facilement dans l'Angleterre méridionale. Elle a d'abord été introduite au beau jardin botanique de Bordeaux, d'où M. H. Vilmorin en a apporté quatre plantes au mois d'octobre dernier. Deux de ces plantes étaient celles qui avaient séjourné à l'air, et comme on les avait seulement mises en terre dans la première semaine de novembre, l'essai n'était certainement pas tenté dans les conditions les plus favorables. Les deux autres furent multipliées et cultivées à l'intérieur, et c'est d'elles que provenaient la corbeille envoyée à l'exposition et 2,000 plantes en tout avant le 1er juin. Voilà sans doute une preuve de la puissance de cette plante.

Parmi les autres plantes que j'ai vues, je voudrais ici spécialement appeler l'attention sur le *Dianthus dentosus*, espèce distincte et très-jolie. Quoique, selon les graines, il y ait une grande différence, on remarque cependant une ressemblance de famille entre ces plantes, qui ne s'élèvent pas au-delà de quatre pouces de hauteur et qui forment des touffes d'un cramoisi violet foncé des plus riches. Quelques fleurs ressemblent au *Dianthus alpinus* de couleur sombre; mais cette plante vaut mieux que la plupart des espèces de cette famille. Il y a ensuite la variété *hesperidifolia* de l'*Iberis amara*, qui n'arrive pas chez nous à la hauteur qu'elle devrait atteindre. Les Français en raffolent, et réellement c'est une belle plante annuelle et qui produit des touffes de cinq pouces de haut. Cependant la plus jolie plante annuelle que j'ai vue depuis longtemps est une variété frangée de l'*Agrostemma cœlirosa;* elle est de couleur tendre et d'une délicatesse toute à part. Le *Chrysocephalus apiculatum* est aussi une belle plante vivace, de même que le *Panicum virgatum*, plante vigoureuse et de facile culture, qui fleurit tard et dont on emploie aussi les fleurs. Le *Tripsacum dactyloides* grandit aussi très-bien ici. Quant au *Sorghum tataricum*, il est maintenant grand, mais on ne peut en espérer de fruits. La charmante petite plante qui fleurit

Digitized by Google

au printemps et que je vis ici l'année dernière, est l'*Arabis arenosa*. La pureté et son caractère particulier la rendent digne d'être mise à l'épreuve dans un jardin de printemps.

Disons un mot en terminant pour remercier de tout cœur M^me^ Vilmorin et son fils de la manière gracieuse et cordiale dont nous avons été reçus. Quelque part qu'ils puissent aller, le botaniste et l'horticulteur ne pourraient être accueillis avec plus de bienveillance. Parlons un peu aussi d'une chose qui n'est pas relative à l'horticulture, mais qui cependant se rattache de si près au goût et concorde si bien avec les principes de l'art vrai que mes lecteurs, j'en suis certain, seront contents d'en entendre parler. Je veux citer de nombreuses assiettes à dessert, dont chacune portait un dessin différent de fleurs et de feuilles. C'est M^me^ Vilmorin qui les avait peintes, et en vérité très-bien peintes. Cela s'est sans doute fait avant la cuisson. Sur l'une était dessinée une guirlande de fleurs perpétuelles et bien choisies, dont chaque trait, chaque teinte exprimait la réalité; sur le bord de l'autre, une charmante collection de Primevères; sur une troisième, des bulbes printanières, sur une quatrième des Marguerites ou des Pensées, et ainsi de suite. C'est là tout l'opposé de « Brummagem, » et c'est réellement faire preuve de goût.

EXCURSION AUX PÉPINIÈRES ET AUX JARDINS BOTANIQUES DE YEDDO,

PAR J. G. VEITCH.

(*The Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette*, 1861, p. 120.)

Traduit par M. VICTOR CH.

....Nous étions quatre; et M. Alcock, envoyé extraordinaire de Sa Majesté Britannique, ayant gracieusement consenti à nous accompagner, nous partimes à cheval, par une belle matinée, vers neuf heures.

Après avoir quitté la légation anglaise (Tosenge), notre chemin nous fit traverser pendant quelques milles ce qu'on appelle en Angleterre des « Lanes » ombragés des deux côtés par des arbres et des arbustes d'une végétation exubérante : ces plantes étaient pour la plupart des *Cryptomeria japonica*, des *Chamaerops excelsa*, des Yeuses, des Camélias, des Azaléas, etc., etc. Çà et là se présentaient des villages qui faisaient bien plutôt penser à mainte promenade des campagnes anglaises qu'au voisinage immédiat d'une des plus grandes villes du monde. Une chevauchée d'une demi-heure nous conduisit aux bords du fossé extérieur qui entoure entièrement le « quartier officiel » de la ville. Cette partie de la cité est exclusivement occupée par le Taïcoun (empereur) et par les principaux

Digitized by Google

officiers de l'État : elle doit avoir 10 à 12 milles[1] de circonférence. Le fossé extérieur a cent pieds de large ; il faut encore franchir deux autres fossés de moindre dimension pour arriver au centre du quartier. Les bords des fossés, tout couverts d'herbe courte, sont fort bien tenus ; on rencontre aussi des parties de fossés couvertes de *Nelumbium speciosum*, ce qui, pendant les mois de printemps et d'été, doit produire un bel effet.

Pendant que nous chevauchions autour des extrémités de cette partie de la ville, nous passâmes successivement devant les palais des princes Kishou, Mito et Kanga. Les deux premiers appartiennent à deux des trois races royales de l'empire, parmi lesquelles on choisit les empereurs. L'empereur actuel, par exemple, appartient à la famille de Kishou. Quant à Kanga, c'est le noble le plus puissant du Japon ; il peut à quelque moment que ce soit, appeler aux armes 40,000 adhérents. Sa politique a été dès l'abord hostile aux étrangers et à leur commerce ; on le regarde comme le principal adversaire d'un gouvernement libéral et favorable aux étrangers. Parmi les autres endroits intéressants et remarquables que nous vîmes, se trouve l'université de Yeddo : elle répond à nos centres scientifiques d'Oxford et de Cambridge. Les jeunes gens d'une certaine position et d'un certain rang sont *tous* élevés à cet établissement.

A 11 heures du matin nous arrivâmes aux jardins de Sumago qui comprennent une série de pépinières et de jardins botaniques, se ressemblant fort au point de vue de la disposition, mais différant entre eux par leur contenu. Chaque pépinière a sa *spécialité* et est consacrée à la culture de telle ou telle famille particulière de plantes. Ici, par exemple, il n'y a que Carex, Fougères et plantes marécageuses de toute espèce ; ailleurs des arbres rendus nains de tout genre et de toute forme : principalement des Pins, des arbres fruitiers, des Erables, des Orangers, des Bambous etc. etc. ; dans une troisième pépinière, on s'occupe tout spécialement de plantes à feuillage panaché ; dans une quatrième se trouvent toutes les espèces, toutes les variétés connues de Conifères, d'arbres et d'arbustes toujours verts. Ces plantes sont soigneusement disposées en corbeilles tant sur le sol que sur des estrades. Les plus rustiques se trouvent en plein air ; les plus délicates sont protégées par un solide abri de bambou ou par des paillassons.

Les Chrysanthèmes sont les fleurs favorites des Japonais ; à cette saison de l'année, ils sont partout en pleine floraison ; dans la ville on aurait peine à trouver une fenêtre qui n'en eût une plante ou deux. Aussi chaque établissement consacre-t-il une pièce de terre à la culture de ces fleurs. Elles ont atteint une grande perfection ; on en rencontre

---

(1) Mille angl. = 1,6093 kil.

Digitized by Google

de nombreuses variétés sans compter les espèces vulgaires à grandes fleurs et les pompones. C'est en éventail qu'on aime surtout à les tailler : les plus beaux exemplaires ont en moyenne de 3 ½ à 4 pieds (1) de haut, et portent de 25 à 30 touffes épanouies de fleurs. Le grand trait caractéristique de toute pépinière japonaise, c'est sa propreté remarquable : chaque objet est net et en ordre ; on ne voit trainer ni herbe ni pot hors de sa place. Les jardins botaniques, ou pour mieux dire les pépinières royales, sont des établissements consacrés à la culture de plantes destinées à fournir les parcs et les jardins de l'État. Ils renferment de grandes quantités de sauvageons de toute sorte, mais surtout des Pins, des *Arbor vitae*, des Génévriers, des *Cryptomeria japonica*, plusieurs espèces d'Yeuses, deux ou trois espèces d'Erable, des Houx, des *Sciadopitys verticillata*, des *Salisburia adiantifolia*, des *Cephalotaxus*, des *Podocarpus*, etc., etc. On tient constamment prêts au transport des cadres contenant des spécimens de toutes les espèces pour pouvoir fournir à tout moment un nouveau parc de plaisance, et en même temps pour fournir des sujets pour la propagation. Dans le voisinage de Sumago, il y a acres (2) sur acres consacrés à l'horticulture.

A trois milles de ce dernier endroit se trouve le village d'Ogee, lieu fort connu parce que l'empereur y chasse au faucon et autrement et que, par suite, la noblesse japonaise s'y rend en foule les jours de gala. Dans le voisinage immédiat d'Ogee on trouve quelques-unes des pépinières les plus importantes ; pour les détails, elles ressemblent à celles de Sumago ; mais tout s'y fait sur une plus grande échelle. Chaque établissement contient un assortiment général de plantes, arrangées à la façon de celles de Sumago. Le fonds principal semblait comprendre les espèces suivantes : des Camélias et des Azaléas fort variés, plusieurs espèces d'Ardisias et d'Hibiscus, des Chrysanthèmes, les différentes sortes de Gardenias ; plusieurs variétés d'*Orontium japonicum*, des *Chamaerops excelsa*, une espèce de Raphis, des Rhododendrons, des Kalmias, une espèce de Pernettya, des *Hibiscus Rosa-sinensis*, des Bambous de trois espèces et en outre de plusieurs variétés, le Buis arborescent, plusieurs espèces d'Ilex, de nombreuses variétés de Carex, de Fougères et de Lycopodes, des *Berberis japonica*, plusieurs espèces d'Érable, des Chênes toujours verts ou décidus, des variétés de Lierre, la *Salisburia adiantifolia*, une collection générale de Conifères dont les plus remarquables sont la *Thujopsis dolabrata*, la *Sciadopitys verticillata*, deux espèces de Dammara, un Pin panaché, etc., etc.

La rivière de Yeddo coule au-delà du pied du village. La vue que donne le sol élevé du pays circonvoisin à l'endroit où la rivière se tourne

---

(1) Le pied angl. = 0m,30479.
(2) Acre angl. = arc 40,4671.

Digitized by Google

vers Yeddo, est fort belle. Ce qui contribuait probablement à l'embellir à cette saison, c'était la teinte de cramoisi qui nuançait le feuillage tombant des bosquets d'Érable, ainsi que les plaines de riz sur pied que l'on voyait dans toutes les directions.

D'Ogée, nous traversâmes à cheval l'un des faubourgs de la ville jusqu'à Osakusa, situé sur les bords de la rivière. Le temple d'Osakusa est l'un des plus grands de Yeddo. Il est entouré d'un grand bazar assez semblable à notre « Lowther Arcade ; » d'une ménagerie et d'un vaste jardin qui n'est encore une fois que la répétition pure et simple de ceux que l'on a décrits ; la seule plante méritant une mention spéciale est une Fougère arborescente. C'est la seule espèce que j'ai rencontrée au Japon. Ce doit être, selon toute apparence, une espèce d'Alsophila ; et puisqu'elle prospère ici en pleine terre pendant tout le cours de l'année, je ne doute nullement qu'elle ne puisse, à tout événement, s'acclimater comme plante rustique dans les comtés méridionaux et occidentaux de l'Angleterre. Après avoir consacré une heure ou deux à l'examen du temple et des curiosités qui l'entourent, le temps ne nous permettant pas de pousser nos recherches plus loin, nous revînmes en traversant le centre même de la ville et en passant sur le Nippon Bass ou pont du Japon. C'est de ce point que l'on mesure toutes les distances au Japon : un endroit quelconque est, dit-on, autant ou autant de milles N., S., E. ou O. de Nippon Bass.

Les Japonais l'emportent sans conteste sur les Chinois en habileté horticole ; en plus d'un point, ils peuvent rivaliser avec nous. La propreté frappante de leurs établissements contraste grandement avec les endroits malpropres que l'on rencontre en Chine. Maint produit japonais ferait honneur à un jardinier européen ; leurs Chrysanthèmes en particulier, ne dépareraient pas une exposition de Londres. Leur mode de culture en pots semble consister : 1° à renfermer les racines de leurs plantes dans des pots aussi exigus que possible ; 2° à employer un terreau léger et 3° à leur administrer des quantités illimitées d'eaux grasses.

C'est à cette dernière cause qu'il faut surtout attribuer leur succès quand il s'agit de rendre les arbres nains. La terre n'agit sur les racines que comme moyen de protection contre le soleil et l'air. C'est l'engrais liquide qui nourrit la plante et la fait croître.

Quant à la quantité et à la magnificence des bois de construction aux environs de Yeddo, elles dépassent de beaucoup toutes les descriptions que l'on en pourrait tenter. Je donne ici la dimension des quelques exemplaires que j'ai eu l'occasion de mesurer. J'ai pris mes mesures à trois pieds du sol.

Pinus Massoniaca. 10 pieds de circonférence (1).

---

(1) Pied angl. = $0^m,30479$.

Digitized by Google

20

Hemerocallis disticha fl. pleno

Digitized by Google

Cryptomeria japonica. On les compte par dizaines de mille; ils mesurent de 12 à 15 pieds de circonférence.

Salisburia adiantifolia. De 15 à 20 pieds de circonférence; un individu avait 28 pieds de circonférence.

Sciadopitys verticillata. De 10 à 12 pieds.

Yeuses. Deux espèces de 15 à 20 ou 25 pieds.

Hêtre de 15 à 20 pieds.

Une espèce d'*Abies*, très-commune, de 10 à 12 pieds.

NOTE SUR L'HÉMÉROCALLE DISTIQUE A FLEURS DOUBLES.

HEMEROCALLIS DISTICHA Don. var. FL. DUPLO.

(Représenté planche XX.)

L'Hémérocalle distique est une espèce vivace en pleine terre et originaire du Népaul. Ses hampes s'élèvent à 50 ou 60 centimètres environ et donnent leurs fleurs en mai-juin. C'est une plante fort rustique qui se plait dans les rocailles et dans les massifs. Nous avons vu sa variété à fleurs doubles, que nous figurons ici, au fleuriste de la ville de Paris, dirigé par M. Barillet.

UN MARCHAND DE GRAINES AU JAPON.

M. Aimé Humbert, ministre plénipotentiaire de la Confédération Suisse au Japon, a donné de son voyage une relation extrêmement curieuse. Nous y avons lu un petit passage fort intéressant pour les amateurs d'horticulture. Le voici :

L'étalage des magasins de graines à Yeddo, présente un vif attrait : la quantité et l'infinie variété des produits exposés, la diversité de leurs formes et de leurs couleurs, l'art avec lequel ils sont distribués sur les étagères, tout concourt, dès le premier coup-d'œil, à captiver l'attention ; mais bientôt la surprise et l'admiration succèdent à la curiosité, lorsque l'on s'aperçoit que chacun des paquets déjà enveloppés de papier, chacun des cornets, prêts à être livrés, portent, avec le nom des graines, le dessin colorié des plantes elles-mêmes. Le plus souvent ce dessin est un petit chef-d'œuvre, que l'on dirait détaché de quelque charmant album de la flore du Japon, cependant l'on ne tarde pas à découvrir le peintre lui-même et son atelier, c'est-à-dire quelque jeune ouvrière de la maison, gisant tout de son long sur des nattes jonchées de fleurs et de feuilles de papier et trouvant moyen de ne pas perdre un coup de pinceau dans cette singulière attitude.

Digitized by Google

LES SERRES SANS CHAUFFAGE,

par M. De Puydt, *secrétaire de la Société royale d'horticulture de Mons.*

Simplifier les méthodes, écarter les difficultés, diminuer les frais, rendre ainsi accessible à tous ce qui n'est à la portée que du petit nombre, n'est-ce pas travailler directement au bien et marcher dans la véritable voie du progrès? Il y aura toujours des personnes riches qui n'épargneront rien pour réunir autour d'elles tout ce que la nature ou l'art produisent de plus remarquable, et nous devons nous en féliciter hautement, car dans ces temps de confraternité et d'expositions grandioses, chacun peut prendre sa petite part de ces jouissances et profiter des progrès sans avoir à en faire les frais.

Mais il nous paraît juste de songer à la foule nombreuse de ceux qui aiment les plantes et qui en sont privés; qui se plairaient à les étudier, à les cultiver, n'étaient la difficulté trop grande, les soins trop assujettissants et la considération de la dépense. Foule digne d'intérêt, Dieu sait! à laquelle nous avons déjà consacré quelques travaux, et en faveur de qui nous écrivons cette nouvelle étude.

Les plantes de serre chaude ou tempérée sont, de nos jours, l'objet d'une faveur parfaitement justifiée, mais ces serres ne conviennent qu'à peu de personnes. Un amateur peut cultiver exclusivement de ses mains une serre froide; pour avoir une serre chaude il lui faudra de l'aide. Les belles plantes, d'ailleurs, même les plus ornementales, ne sont pas toutes exigeantes; aucune des beautés des autres serres n'est complètement exclue de la serre froide. C'est pour le prouver que nous avons publié notre notice sur *les Palmiers et les grandes plantes ornementales de serre froide* (1).

Aujourd'hui nous voudrions aller plus loin et traiter des serres sans chauffage, en montrant qu'elles peuvent, sous notre climat, offrir de grandes ressources aux amateurs de cultures faciles.

Toutes les besognes de la culture deviennent attrayantes quand on les exécute avec un peu de passion, en vue de plantes que l'on aime; le chauffage seul demeure un travail répugnant, assujettissant et souvent dangereux pour la santé. C'est la préoccupation constante de l'amateur, quand vient la saison rigoureuse. Tenir là dans sa serre tout un choix de belles plantes acquises à grands frais, élevées à force de soins et de sollicitude et qu'un accident au calorifère, une absence, une distraction, peuvent condamner à une mort certaine, n'est-ce pas une des grandes misères de l'horticulture?

---

(1) *Journal de la Société Impériale et centrale d'Horticulture de France, et Belgique horticole.*

Nous ne voulons pas prétendre qu'on puisse changer les soins de l'amateur en sécurité absolue et que notre méthode s'applique à tout; mais dans les limites que nous lui assignons, il y a, selon nous, une assez ample moisson de jouissances à recueillir pour qu'il vaille la peine d'en faire l'expérience.

Pour réaliser cette utopie apparente d'une serre sans chauffage sous le 51e degré de latitude, il suffirait, à vrai dire, de se choisir une collection de ces arbustes quasi rustiques, pour qui un simple toit de verre est une protection suffisante. Posé en ces termes, notre problème n'en serait pas un. Tout le monde sait ou peut savoir qu'il existe un grand nombre de végétaux exotiques à qui il manque très-peu de chose pour être de plein air dans notre climat. Presque sans valeur pour nos jardins, où ils souffrent des intempéries au point de ne pas fleurir, de perdre leur feuillage et de périr à la longue, ils font très-bonne figure dans la serre ou l'orangerie, et dans tout endroit fermé où ils trouvent un toit pour les protéger et assez de lumière. Il ne serait pas bien difficile de dresser une liste de 80 genres de plantes au moins, les Rhododendrum en tête, tous intéressants, quelques uns avec de nombreuses séries d'espèces ou de variétés, qui, plus ou moins, rentrent dans cette catégorie.

Il n'est pas douteux qu'une collection composée de ces éléments seuls, pourrait être presque aussi belle que la plupart des autres; mais ceci n'a de valeur que comme simple observation; nous voulons aller plus loin.

Le problème que nous essayons de résoudre, peut s'exposer en ces termes : « déterminer jusqu'à quel point il est possible, sous notre climat, de cultiver sans chauffage les plantes non rustiques, et notamment celles dites d'orangerie et de serre froide? »

Ce problème, simple en apparence, se compose, en réalité, de quatre questions distinctes que voici dans leur ordre :

1° Quelles seront la forme et les dispositions d'une serre, convenable à tous autres égards, qui laissera au froid extérieur le moins d'accès possible?

2° Quels seront les moyens les plus efficaces pour couvrir cette serre dans les gelées intenses et éviter les causes de déperdition de chaleur?

3° Ces deux premières questions résolues, quelles seront les températures les plus basses auxquelles cette serre sera encore exposée?

4° Désigner les plantes qui pourront se cultiver avec quelque succès dans ces conditions.

Au début de ces recherches, dont l'importance pratique se conçoit aisément, nous avons à regretter l'absence de toute expérimentation directe. Le problème n'a été expressément étudié ni en son entier ni sous aucun de ses aspects. Il faudrait réunir des données disséminées un peu partout, auxquelles, faute de temps, nous tâcherons de suppléer par des faits d'expérience personnelle.

Occupons-nous d'abord de la serre. Il existe des orangeries dont les

Digitized by Google

murs sont très-épais; dont les châssis, bien clos et point trop nombreux, sont fermés, au besoin, de bons volets; qui sont, d'ailleurs, attenantes à des habitations et même surmontées d'un étage. Dans ces conditions, et surtout si le sol en est sec et plus bas de deux ou trois pieds que le sol environnant, il est difficile que la gelée y pénètre. — Mais une orangerie n'est pas une serre et n'en tient guères lieu; on ne peut l'offrir comme une solution du problème.

Dans quelques jardins, notamment dans les établissements d'horticulture, on se sert de couches froides pour conserver tout l'hiver les Camellia simples ou les petits sujets sans boutons, ainsi qu'un grand nombre de plantes dures. La couche est plus ou moins profonde, entourée ordinairement de vieux tan, bien fermée, et quand viennent les grands froids, on la couvre de paillassons ou de feuilles sèches, etc., assez pour que la gelée n'y pénètre que peu ou point. — Mais ce n'est encore là qu'un expédient et nous voudrions une serre, ressemblant à toutes les serres froides et peuplée à peu près des mêmes plantes.

La construction de cette serre devra être bien étudiée et entourée de quelques soins; non pas qu'il puisse être question d'en faire un établissement de luxe; la simplicité, l'utilité sans plus doivent être de règle là où le but est modeste et les moyens limités; mais il importe que le tout soit conçu et combiné pour obtenir les meilleurs résultats.

Le genre de serre, aussi simple que peu coûteux, où le froid a le moins d'accès et qu'il est le plus facile de couvrir, c'est la bâche sous-sol, à un ou à deux versants.

On pourra la construire à un seul versant si l'on a, pour l'y adosser, un bâtiment fermé, habitation ou autre, ou si l'on est sur un terrain en forte pente, qui permette d'enterrer le mur de fond comme celui de devant. Un très-gros mur de briques (30 centimètres d'épaisseur au moins), servirait au besoin, tout en offrant moins de garanties; mais plutôt que d'avoir au fond une grande muraille refroidie par les vents du nord, on devra adopter la bâche à deux versants. Dans l'un comme dans l'autre cas il faudra placer le sentier vers le milieu de la serre, pour ne pas devoir donner à celle-ci trop de hauteur.

Ceux qui nous ont fait l'honneur de lire notre théorie des serres(1), comprendront de suite que cette bâche ne peut avoir que la hauteur et la largeur strictement nécessaires, parce qu'à ces conditions-là seulement elle profitera le plus de la chaleur terrestre.

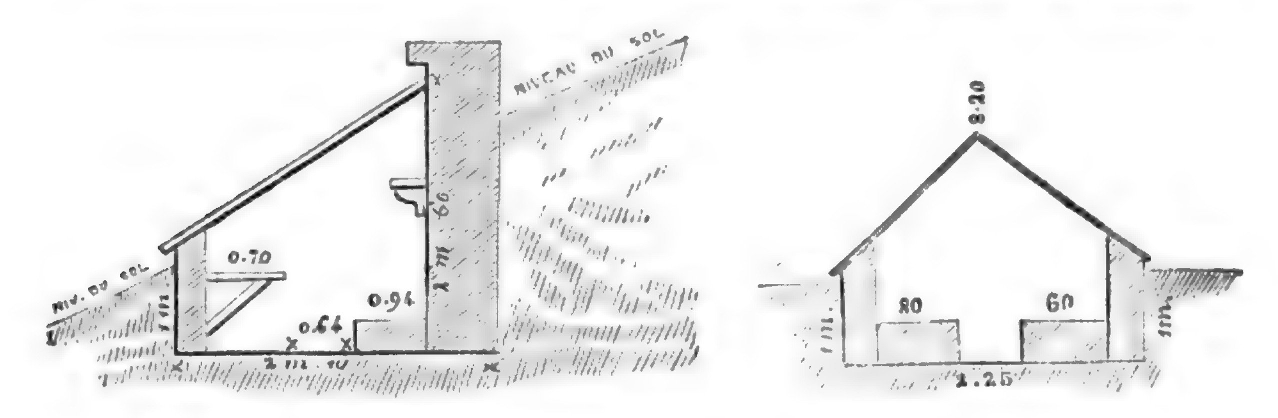
Nous donnons ci-dessous deux croquis avec des dimensions très-suffisantes. La largeur intérieure, qui doit déterminer la hauteur sous toit, ne sera en aucun cas de plus de $2^m,30$ et devra même se tenir entre 2^m et $2^m,20$. En compensation la longueur sera tout ce que l'on voudra.

---

(1) Les *Plantes de serre*, traité théorique et pratique, vol. I, page 93.

Une semblable bâche se construit habituellement en contre-bas du sol environnant; celle-ci surtout devra être enterrée de toute la hauteur du mur d'appui, presque jusqu'à la naissance du vitrage. Elle sera exposée au midi ou approchant ; ni à l'est ni à l'ouest ; dans un sol bien sec, drainé au besoin, ou sur une élévation artificielle si le fond est trop humide.

Contre les murs d'appui à l'extérieur, et jusqu'à la profondeur où la gelée peut parvenir dans le sol, il sera bon de substituer à la terre quelques décimètres d'épaisseur de tannée, de sciure de bois, de feuilles



ou de toute autre substance que le froid pénètre difficilement. Quant au fumier chaud, dont on a quelquefois proposé l'emploi sur toute la hauteur des murs, inutile d'en parler : un bon calorifère vaut mieux et coûte beaucoup moins.

Si la serre était à un versant et isolée, le mur du fond au lieu d'être en maçonnerie pleine, pourrait, au-dessus du sol, être creux, ou construit en briques creuses dans l'intérieur.

On emploiera le bois, de préférence au fer, dans la construction de la toiture. Le fer cintré, en tout cas, sera proscrit, non-seulement parce que la courbure empêche les vitres de se recouvrir, mais parce qu'elle est un obstacle à l'emploi des paillassons. On ne donnera à la toiture qu'une inclinaison modérée.

Nous n'admettons pas les châssis verticaux entre le mur d'appui et la toiture. Si l'on devait les adopter à tout risque, il faudrait, du moins, les faire très-bas, n'excédant pas 40 centimètres au maximum. Ce sera encore, dans cette limite, un grand surcroît de surfaces refroidissantes, qu'il conviendrait de pouvoir fermer de bons volets, sans préjudice d'autres couvertures.

Si la serre est de très-peu de longueur, 4 ou 5 mètres par exemple, il peut être nécessaire de lui donner des pignons vitrés au-dessus du mur d'appui, faute de quoi elle serait mal éclairée, mais si elle est longue et les pignons par conséquent, fort distants, comme il n'y aura qu'un espace relativement petit auquel ils ôteront le jour, on se contentera d'un bon mur de briques.

Il n'y aura qu'une porte. Les châssis, au nombre et de la dimension

21

Digitized by Google

strictement nécessaires, devront, aussi bien que la porte, fermer hermétiquement. Si la bâche est adossée à un bâtiment, il y aura tout intérêt à mettre la porte à l'intérieur et non à l'air libre. Une double porte en charpente et non vitrée, serait presque indispensable dans le dernier cas.

Le vitrage devra être en verre de double épaisseur, tant comme garantie de solidité, pendant la manœuvre des couvertures, que parce que l'épaisseur du verre a une influence sensible sur la conservation de la chaleur. Nous ne parlerons que pour mémoire des doubles vitrages, séparés par une couche d'air captif; moyen très-efficace à coup sûr, mais trop dispendieux pour convenir ici.

Les vitres devront se recouvrir exactement, sans laisser de joints ouverts; au besoin on mastiquerait ces joints à l'intérieur, mais il n'en doit pas exister dans une serre en bois bien construite.

Enfin on prendrait, pendant et après la construction, toutes les précautions possibles pour que l'air extérieur n'ait pas le moindre accès dans la serre.

Remarquons en passant qu'une petite bâche de ce genre, bien conditionnée, peut se construire pour 300 à 400 francs, et que pour 5 à 600 fr. on en aurait 10 mètres de long, si l'on pouvait l'adosser à un bâtiment.

Ce n'est pas assez de fermer tout accès à l'air extérieur ; la chaleur de la bâche se perdra plus ou moins complètement, 1° par rayonnement à travers le vitrage, dans les nuits claires comme sont presque toujours celles où il gèle ; 2° par contact avec le vitrage, dont la minime épaisseur n'oppose qu'un faible obstacle aux intempéries du dehors.

De ces deux causes de refroidissement, le rayonnement est la moindre et la plus facile à combattre; il suffit, pour l'intercepter, d'une toile serrée, d'un corps opaque quelconque posé sur le vitrage; mais alors cette couverture agit à son tour comme surface rayonnante et elle emprunte de la chaleur au vitrage sur lequel elle repose immédiatement. On peut néanmoins évaluer à environ 2 degrés centigrades la chaleur que l'on gagne moyennement à se servir, comme couverture, de simples toiles grises.

Si, au lieu d'une mince étoffe que le froid pénètre sans peine, on emploie des couvertures épaisses et conduisant mal le calorique, le rayonnement qui s'opère à la face extérieure ne fait pas sentir son action à travers la couverture. Le vitrage, revêtu d'une chaude enveloppe, ne subit plus l'action du froid extérieur, ni du vent, ni de la neige, et cesse en grande partie de refroidir l'atmosphère de la serre. De la sorte, et si la pratique répond à la théorie, les deux grandes causes du refroidissement sont écartées, ou du moins très-amoindries.

Dans la pratique, l'effet des couvertures n'est jamais bien complet. Cela tient au peu de réflexion et d'attention qui préside au choix et à

Digitized by Google

l'application des moyens. Toute couverture, pour être d'un bon usage, doit offrir une grande épaisseur, être très-peu perméable à l'eau, bien serrée ; faire enfin l'effet d'un toit de chaume que l'on pose au besoin par dessus le toit de verre. Les paillassons en paille nouée avec des cordes sont bons, mais leur épaisseur est insuffisante dans les grands froids ; il faudrait alors en poser deux l'un sur l'autre. Ce que nous avons trouvé bien préférable, ce sont ces grands paillassons de roseaux, que l'on fabrique surtout en Hollande. Nous conseillerions même de les commander plus épais que pour l'usage ordinaire ou d'en superposer deux dans les circonstances extraordinaires.

Ces paillassons devront s'appliquer bien exactement sur le vitrage et ne laisser entre eux ni sur aucun point des interstices par où l'air ou la neige arriverait sur les vitres. Il en faudra contre les pignons, s'ils sont vitrés, et contre la porte, surtout si elle est à l'air libre.

Un grand avantage des paillassons de roseaux, c'est qu'on peut les faire d'une seule pièce sur toute la hauteur nécessaire, tandis que ceux de paille ne dépassant pas un mètre, il en faudrait trois bandes, qui ne se joindraient pas bien, pour une serre à un versant.

Ces paillassons doivent pouvoir s'enlever le matin, afin de rendre le jour aux plantes et l'accès aux rayons solaires. On ne les laisserait en place durant le jour que dans des circonstances tout à fait calamiteuses, qui ne se prolongeraient en aucun cas plus de 2 ou 3 jours.

Quelle sera la température de notre bâche, ainsi fermée et couverte, relativement à celle du dehors ? Parviendrons-nous, quoiqu'il advienne, à la défendre de la gelée, et si non, jusqu'à quel degré le thermomètre pourra-t-il y descendre ?

Ce sont là des questions qu'il faudrait résoudre au moyen d'expériences directes, et ces expériences manquent. Essayons d'y suppléer.

Nous avons vu qu'un châssis vitré, posé sur un cadre en planches, presque à fleur du sol, sert à préserver les plantes communes de la gelée, à l'aide de simples couvertures. Rien d'extraordinaire dans ce fait : On voit chaque hiver qu'une épaisseur de deux ou trois décimètres de feuilles sèches est impénétrable à la gelée et que même trois ou quatre décimètres de neige empêchent la terre de geler par des froids de —10° à —15°. Il suffit que le sol soit soustrait aux influences célestes et atmosphériques pour qu'il conserve une température égale de 10° centigr. au-dessus de zéro. Nos caves, lorsqu'elles sont profondes et bien fermées, ont à peu près toute l'année une température de +8 à +10 degrés. C'est cette chaleur de la terre qui, dans les couches froides, sous la neige etc., balance jusqu'à un certain point, l'effet des phénomènes extérieurs.

Notre bâche, à la bien considérer, n'est guère autre chose qu'une cave fermée, au lieu de voûte, par une toiture de verre. Si nous pouvions, en hiver, envelopper ce vitrage de couvertures aussi impénétrables au froid qu'une voûte de briques, nous aurions bien, en effet, une cave,

Digitized by Google

mais nous n'aurions plus une serre. Remarquons, toutefois, que les +8° de chaleur de la cave seraient plus nuisibles qu'utiles à nos plantes, lesquelles veulent, tout au plus, être soustraites à la gelée. On peut donc faire une assez large part au besoin de lumière. Notons encore que les grands froids ne se produisent guères que la nuit; que dans le jour l'action du soleil sur la serre suffira presque toujours pour la chauffer; que l'emploi des couvertures n'étant nécessaire que depuis le coucher du soleil, n'aura que rarement l'inconvénient de priver les plantes de lumière. Si, dès lors, les précautions sont bien prises pour éviter le refroidissement à travers les murs et par les portes et châssis, et que de bons paillassons recouvrent de nuit, la surface vitrée, sans laisser aucun interstice par où l'air extérieur arriverait aux vitres, il est permis d'affirmer que la température de notre bâche, si elle n'est pas celle d'une cave, sera tout au moins égale à celle d'une couche froide, ou, si l'on veut, à la chaleur qui se conserve sous 6 pouces de feuilles sèches ou sous un pied de neige.

Ceux qui ont la pratique de ces manœuvres trouveront probablement assez incommode d'avoir à soigner de si près les couvertures. Nous répondrons que rien, en horticulture, ne s'obtient sans peine, et que cette peine, simple exercice hygiénique, doit servir à faire mieux gouter le plaisir. Les amateurs qui ont lu le chap. 26 de notre livre : *Les plantes de serre*, pourront croire au premier abord, que nous ne sommes pas ici d'accord avec nous-même. Il n'y a cependant aucune contradiction, car le cas est tout différent. Nous parlions là de serres à chauffage et nous étions en droit de conclure contre l'abus des paillassons en faveur d'un peu plus de feu. Ici, il s'agit d'économiser entièrement les frais d'établissement et de chauffage d'un calorifère et surtout d'arriver à supprimer un des soins les plus répugnants de l'horticulture.

Nous avons proposé, pour notre bâche froide, le plan qui rend le plus facile l'emploi des paillassons. Ceux-ci étant bien appropriés au besoin et d'une seule pièce, la manœuvre en sera très-simple et durera à peine cinq minutes. Combien de fois faudra-t-il la renouveler pendant un hiver?

Il est bien rare que dans une serre froide ordinaire on fasse du feu plus de 20 à 30 fois par an, et encore ne l'allume-t-on souvent que par prudence. Notre bâche étant construite en vue surtout de tenir bien sa chaleur, et les plantes qui ne sont pas un peu dures en étant naturellement exclues, nous pouvons compter que les paillassons, destinés à suppléer à l'absence du chauffage, ne devront être posés, en aucun cas, beaucoup plus de vingt fois par hiver. En moyenne, nous ne croyons pas qu'ils doivent être nécessaires plus d'une douzaine de fois et il y aura plus d'une saison où l'on ne s'en servira pas, sinon par précaution et pour ne pas être surpris par un abaissement de température tout-à-fait imprévu.

Est-il nécessaire de justifier ce que nous avançons là?

Digitized by Google

Les températures les plus basses que comporte notre climat sont de 22° ou 25° centigrades, mais ces rigueurs extrêmes sont tellement exceptionnelles qu'on ne les note pas quatre fois en un siècle et pour un jour ou deux seulement. Il y a bien des amateurs qui ne les ont pas observées dans tout le cours de leur carrière.

Il est très-rare encore de voir le thermomètre descendre à —18°, et l'on peut dire que nos hivers rudes ne dépassent guères —15° et même —12°. Il est rare que le froid persiste au-dessous de —12°, pendant plus de trois jours. Le reste de nos hivers n'offre que des températures assez modérées, et l'on en voit souvent plusieurs se succéder pendant lesquels le thermomètre descend à peine à —7°. Dans ces cas là, les Camellia, les Grenadiers, etc., passent l'hiver à l'air libre et les Camellias fleurissent en avril.

Faut-il tenir compte de ces quelques jours par siècle de froids exceptionnels, soit en s'armant de tous les moyens nécessaires, sauf à n'en jamais user, soit en ne cultivant pas les plantes qu'on n'en saurait défendre assez complètement? Nous aimerions mieux, pour notre part, ne nous priver de rien et courir quelques chances, sans nous assujettir même à user habituellement de couvertures exceptionnellement épaisses. Entretemps l'expérience enseignerait ce qu'il faut savoir et suggèrerait des procédés meilleurs, s'il est nécessaire.

Il importerait beaucoup de pouvoir, dès à présent, s'assurer jusqu'où descendrait le thermomètre dans la bâche supposée, lorsque se produiraient au-dehors les plus basses températures, ordinaires et extraordinaires de notre pays. A défaut d'expériences faites expressément à cette fin, il nous faut recourir à la recherche des faits accidentels de tout genre qui ont permis, çà et là, d'observer l'action de la gelée sur des serres non chauffées.

De l'ensemble de ces faits parvenus à notre connaissance depuis plus de 30 années, et qu'il serait oiseux de relater ici, nous croyons pouvoir conclure qu'une bâche telle que nous l'avons décrite, conservera une température de 0 degrés au plus bas, c'est-à-dire que la gelée y pénétrera à peine, sauf tout près des vitres, et *sans l'emploi d'aucune couverture*, à moins que le thermomètre ne descende, au-dehors, à —6° et même —7°.

A partir de ce point, nous admettons qu'il gèlera dans la serre, mais que le froid n'y croîtra pas autant qu'à l'air libre, de sorte que si —7° au-dehors correspond à zéro dans la serre, à —15° il n'y aura pas au dedans comme dehors 8 degrés de moins, mais environ 5°; en tout —5° au dedans pour —15° à l'air libre et —12° à —14° pour —22° dehors.

Ceci s'explique encore par l'action de la chaleur terrestre, presque nulle quand la température de la serre et celle du sol ne diffèrent que très-légèrement, mais de plus en plus sensible quand l'écart s'accroît jusqu'à 15, 20, 25 et même 30 degrés.

Digitized by Google

Nous avons sous les yeux, en écrivant ceci, un couloir vitré, espèce de petite cour intérieure, enserré de trois côtés entre des bâtiments habités, mais construit d'ailleurs de la manière la moins propre à conserver la chaleur : toiture en fer courbe, verre simple, exposition au nord-ouest, hauteur qui serait très-exagérée pour une bâche ; percé de trois portes et laissant passer l'air par plus d'un joint ; enfin à niveau du sol et non enterré. Nous constatons que le thermomètre étant descendu toute une nuit entre —10° et —12° dans le jardin, la gelée ne s'est fait sentir que vers le matin dans cette espèce de serre et très-légèrement, à ce point que des Jasmins Jonquille et des Fuchsia en fleurs n'en ont aucunement souffert. Nul doute que la plus simple couverture en aurait écarté la gelée complètement.

Il ne faut cependant pas prendre une pareille observation pour base de ses calculs. Le premier jour d'une gelée (ici c'était le second), les murs ont retenu la chaleur des jours précédents et la cèdent lentement ; un même froid continué plusieurs jours de suite doit pénétrer davantage après deux ou trois, si l'on n'y met obstacle.

Revenons à notre bâche. Nous avons dit que dans les grands froids *ordinaires* de notre climat (—15°), la température y descendra très-probablement, sans couvertures, à —5° degrés, et qu'elle s'abaissera jusqu'à —12° et peut-être —14° dans les plus basses températures possibles.

Nous avons dit encore qu'une simple toile grise serrée vaut au moins 2 degrés de chaleur, ce qui réduirait nos *minima* dans la bâche à —3° et —10° à —12°. Le premier de ces chiffres ne nous inquiéterait guères, mais les autres ne sont pas admissibles.

Mais au lieu de toiles nous adoptons des paillassons, bien épais, bien joints, couvrant sans nul vide toute la surface vitrée, de manière à transformer cette surface de refroidissement en une toiture de chaume ; toutes nos précautions sont prises, d'ailleurs, pour fermer les moindres fissures; il n'y a pas de murs découverts à travers lesquels la gelée puisse pénétrer à la longue. Les toiles ne préservaient que du rayonnement, et encore incomplètement; les paillassons supprimeront le rayonnement et le refroidissement par contact à travers les vitres.

Avec tous ces moyens parviendrons-nous à interdire complètement à la gelée l'accès de notre bâche? Nous le croyons sans oser l'affirmer pour tous les cas. On nous concèdera bien, cependant, et les praticiens seront de notre avis, que d'excellents paillassons conserveront à la bâche cinq degrés de plus que les toiles, ce qui ramènerait nos plus grands froids intérieurs à +2° pour —15° à l'air libre et à —5° pour plus de 20° sous zéro.

Si nos calculs sont exacts, notre bâche sans chauffage suffit pour cultiver jusqu'à —15° et —16° *toutes les plantes de serre froide*. A partir de ce point, et s'il est reconnu que nous ne pouvons obtenir davantage, il fau-

Digitized by Google

drait exclure de la collection, pour le cas de froids extérieurs supérieurs à —16° (lesquels se produisent une fois en 10 ou 15 ans au plus), les espèces cultivées à volonté en serre froide ou en serre tempérée, et qui n'appartiennent pas décidément à la première. Le nombre n'en est pas considérable. Celles-là étant mises hors de cause, les vraies plantes de serre froide, celles de l'Australie, du Cap, du Chili méridional, des hauts plateaux de l'Hymalaya et des Andes, du nord de la Méditerranée, etc., etc., les 7/8, enfin, des plantes que l'on cultive sans serre tempérée, n'ont plus rien à craindre même des températures extrêmes, jusqu'à —18°, —20° et peut-être au-delà.

Nous ne disons pas, qu'on nous comprenne bien, que les plantes ne seront pas atteintes par la gelée; nous n'oserions le garantir. Nous calculons qu'à —15° au-dehors, il restera +2° dans la bâche; mais si la température extérieure peut descendre à —20° et —22°, celle de la bâche tombera probablement de 4° ou de 6°, c'est-à-dire à —2° ou —4° sous zéro —5° au plus bas; il y gèlera chaque nuit, aussi longtemps que règneront ces froids extraordinaires.

Nous avons fait de nombreuses expériences sur la rusticité des plantes de serre froide; elles nous ont mis à même d'affirmer que les 3/4 au moins de ces plantes ne périssent, à l'air libre, qu'à partir de —5° sous zéro. Les plantes de la Nouvelle-Hollande et celles du Cap sont presque toutes de ce nombre. Si elles ne périssent que sous un froid de —5°, ces plantes souffrent des détériorations à l'air dès qu'il gèle à —3°; mais si, au lieu d'être exposées à toutes les intempéries, elles sont abritées sous verre, dans une serre bien fermée, une température de —3°, pourvu qu'elle ne se prolonge pas, pourvu surtout qu'un peu de soleil les dégourdisse pendant le jour, ne leur cause aucun dommage bien sensible. Nous n'avons pas eu l'occasion de pousser plus loin ces épreuves, mais il nous semble évident que des plantes qui peuvent vivre à l'air libre, sous l'action du vent, du rayonnement etc., jusqu'à —4° ou —5°, ne subiront que de bien faibles détériorations, si tant est qu'elles en subissent, quand ces mêmes froids les trouveront bien abritées et sous des paillassons.

Notre avis serait donc de ne se point inquiéter de ces températures exceptionnelles, qui durent très-peu, qui auraient à peine le temps de se faire sentir à travers les couvertures, et de saisir seulement la plus prochaine occasion de rechauffer la bâche par l'action du soleil.

Il est fâcheux de devoir se dire que notre problème serait résolu, si la température ne descendait jamais au dessous de 15 à 18 degrés sous zéro, tandis que pour une fois en 20 ou 30 ans que le ciel se montre envers nous d'une rigueur toute exceptionnelle, nous serions forcés de nous limiter dans nos cultures, de renoncer à des jouissances réelles, ou de recourir à des mesures de conservation aussi exceptionnelles que ces froids extrêmes.

Digitized by Google

Nous pencherions encore pour ces mesures plutôt que vers la limitation des cultures, mais que peuvent-elles être? Renforcer les couvertures? Très-bien, si l'on en a suffisamment, ce qui est bien encombrant. Quant à d'autres moyens, applicables sur le champ et pour un jour ou deux, nous n'en voyons guères. C'est une question à étudier. En attendant nous revenons à notre conseil : soigner de très près la construction de la bâche, le choix et l'ajustage des paillassons, puis attendre l'expérience. Nous serons bien surpris si elle n'est pas satisfaisante.

Mettons cependant que nous nous faisons illusion et que, notre bâche étant exposée à des froids de — 5° à — 7°, la culture des plantes de la nouvelle Hollande et du Cap, celle des Cactées d'Amérique etc., y devienne impossible. Il y aurait bien, parmi ces plantes, quelques espèces plus rustiques que d'autres, mais n'en tenons pas compte. Vaudra-t-il encore la peine d'avoir une serre froide d'où seront bannies les provenances de ces riches contrées? Oui vraiment, et nous allons le voir. Il nous resterait toutes les plantes du Japon et d'une partie de la Chine, celles de la Patagonie, beaucoup du Chili, des États-Unis du Sud, de la Californie, de la Nouvelle-Zélande, de la région méditerranéenne ; quelques-unes des hauts plateaux des Andes et de l'Himalaya, etc., etc. Des trois grandes spécialités de la serre froide, *Camellia*, *Rhododendrum* et *Azalea indica*, les deux premières nous demeureraient acquises et la troisième probablement. Nous inclinons à croire que les *Pelargonium*, les *Zonale* surtout, nous resteraient aussi. Quant aux *Verbena*, ils ne font pas doute non plus que les *Yucca*. Les *Fuchsia* sont d'une rusticité fort inégale suivant les origines, mais il y en a de très-durs. La plupart des plantes d'orangerie *Orangers*, *Myrtes*, *Jasmins*, *Grenadiers* etc., résisteraient suffisamment. Nous aurions des *Fougères*, même arborescentes, des *Dracæna*, des *Palmiers*, des *Conifères* de premier ordre, des *Aralia*, des *Laurus*, des *Mahonia*, des *Berberis*, plusieurs *Ceanotus*, de beaux *Andromeda*, des *Magnolia grandiflora*, la tribu des *Ilex*, les *Quercus* du Mexique et de l'Asie centrale, enfin les *Alstrœmeria* et *Bomarea*, des *Cyclamen*, les *Lobelia*, les *Pentstemon*, etc., etc.

Il serait superflu de pousser plus loin cette énumération, qui comprend déjà de grandes richesses ; mais on va nous objecter qu'il ne suffit pas de *conserver* certaines plantes, qu'il faut les obtenir belles et garnies de fleurs. Les *Camellia*, par exemples, ne fleurissent parfaitement, au dire de certaines personnes, que dans des serres demi tempérées. Nous répondrons qu'il ne faut pas confondre la culture marchande ni la culture de luxe avec celle qui nous occupe et que ces brillants arbustes, tenus très-froids en hiver, fleurissent fort bien en février, mars et avril. Nous avions *oublié*, il y a 2 ans, un vieux *Camellia Leeana superba* dans le jardin; il y a passé l'hiver entre quelques buissons sans feuilles, près d'un petit mur au nord, le pot hors de terre, et il y a supporté une douzaine de degrés de gelée. En avril il fleurissait, non pas bien, car il

était toujours à l'air et la température ne lui était pas favorable, mais il se portait bien et *ses boutons ne tombaient pas.*

Une autre objection que nous accueillons volontiers est celle-ci : la culture sans feu, applicable aux plantes de climats plus doux, n'est pas une idée neuve, mais au contraire une conception toute primitive ; c'est par là que l'on a dû débuter et les serres à chauffage ont été un grand progrès. — Nous sommes loin de nier ce progrès, mais on en peut faire en plus d'un sens. L'idée première peut être remise à l'étude, et nous pensons qu'avec l'expérience acquise, avec des moyens plus perfectionnés et surtout, avec une théorie mieux faite, on arriverait à des résultats inattendus.

Il n'y a pas un siècle qu'on cultivait pêle-mêle dans des espèces d'orangeries chaudes, les plantes de l'Australie et du Cap avec celles des Antilles, du Brésil et du Malabar. Les serres froides, alors, ont été un immense progrès. Les bâches sans chauffage en seront peut-être un autre moins considérable, mais sérieux et surtout très-désirable pour une catégorie d'amateurs aussi modestes que nombreux.

La culture, dans des bâches sans feu, s'écartera un peu des règles ordinaires. On ventilera beaucoup en octobre et novembre pour tenir les plantes au repos avant de les soumettre à des températures très-basses. Plus tard, au contraire, on n'ouvrira plus qu'à + 6° ou au-dessus, afin d'approvisionner quelque chaleur et surtout pour ne pas refroidir le sol et les murs. On arrosera modérément pour la même raison et aussi pour éviter les excès d'humidité. S'il vient à neiger, comme la gelée suit presque toujours, on déroulera les paillassons sur les vitres avant que la neige les couvre, ou si l'on s'y est pris trop tard, on la fera d'abord tomber avec un balai, sinon, les couvertures ne s'ajusteraient plus bien. Par dessus les paillassons, une couche de neige fera, dans les grandes gelées, plus de bien que de mal ; dessous elle donnerait du froid et de l'humidité.

Il faut prévoir l'impossibilité de déplacer pendant plusieurs jours ces paillassons chargés de neige. Réduites à vivre dans l'obscurité, les plantes pourraient en souffrir, mais si cet état de choses ne dure que 3 à 5 jours, il est hors de doute qu'il n'en résultera rien de fâcheux. Celles qui voyagent en caisses ou en paniers, même en pleine végétation et en fleurs, pendant un temps aussi long, arrivent presque toujours en bon état.

Nous conseillons de laisser entrer les rayons du soleil dans la serre même quand il y a gelé sérieusement la nuit. L'observation des faits nous a convaincu que cette pratique est presque toujours sans danger, tandis qu'il y en aurait à laisser la gelée pénétrer sans être combattue et suspendre pour plusieurs jours les fonctions vitales de nos plantes.

Nous le répétons, cette question des serres sans chauffage n'est pas suffisamment étudiée. Les faits abondent, mais ils ne sont consignés nulle part. Si l'on en pouvait recueillir assez, on verrait que notre conseil

n'a rien de trop hardi. Espérons que l'on tentera de les mettre en pratique, et surtout qu'on s'entourera, en le faisant, de toutes les précautions nécessaires, car s'il est fâcheux, en pareille occurrence, de ne point trouver d'écho, il l'est bien davantage de voir une idée utile enterrée définitivement sous de prétendues expériences qui, en réalité, ne prouvent rien.

BONPLAND AU PARAGUAY,

(Extrait des *Annals of natural history* dans la *Gardeners' Chronicle and agricultural gazette*, de 1861, p. 950.)

Traduit par Victor Ch.

La chute de l'empereur et la restauration de la dynastie des Bourbons en France furent des événements bien fâcheux pour Bonpland; aussi se décida-t-il à chercher une demeure dans l'une des républiques de l'Amérique méridionale. En conséquence il vint en 1817 à Buénos-Ayres, avec le titre de professeur d'histoire naturelle en cette capitale. Vers la même époque, un grand nombre de ses compatriotes vinrent, pour des causes analogues, s'établir dans les provinces Argentines. En ce moment, les guerres sanglantes dont il a été question plus haut sévissaient avec fureur. Plusieurs de ces Français prirent activement parti dans ces querelles, et, par suite de leur intervention directe ou indirecte, se virent bientôt au ban de la plupart des chefs du parti contraire. Quand, en 1819, je passai à Buénos-Ayres, j'y vis Bonpland. Il était fort mécontent parce que l'on avait exécuté de ses compagnons : on les avait vus soutenir le chef militaire Carrera, et, en conséquence, ils avaient été condamnés à être fusillés. Ce fut cette même année que Bonpland s'établit près de Candelaria, l'une des anciennes missions des Jésuites, sur la rive gauche du Parana, dans le voisinage immédiat du Paraguay. Il y fonda un établissement considérable qui, à ce que je pus comprendre, avait surtout pour but la production et le commerce du Jerba (thé du Paraguay), sous les auspices et la protection du gouverneur-général Artigas. Ce dernier, je l'ai déjà dit, avait l'intention d'exécuter enfin ses projets contre le Paraguay.

L'année suivante, le général Ramirez, qui commandait les forces d'Artigas, gagné par les présidents ennemis de Buénos-Ayres et de Santa-Fé, se souleva contre son chef. Artigas, serré de près, et abandonné de ses adhérents, sachant d'ailleurs que, s'il tombait aux mains de ses ennemis, il serait immédiatement sacrifié, se décida à demander asile au Paraguay. Le docteur Francia (c'était en 1820) lui accorda sa demande, et comprit dans la mesure 1,000 de ses fidèles partisans. On

Digitized by Google

les distribua dans différentes parties du pays, et on leur assigna des portions du sol à condition qu'ils les cultiveraient. Le dictateur fit généreusement une pension mensuelle à son rival ; il lui donna en outre une maison et des terres dans le village de Caragaty à 85 lieues(1) N.-E. de l'Assomption. L'exilé, résigné à s'occuper paisiblement d'agriculture, vécut fort heureux jusqu'au moment de sa mort, qui arriva dix ans plus tard.

En 1821, Ramirez, alors en paix avec les autres provinces Argentines, s'occupa de l'invasion du Paraguay : dans ce but, il réunit un corps de troupes considérable, voulant forcer ce pays à adopter sa politique. Pendant que les préparatifs avançaient, des considérations politiques d'une plus grande importance engagèrent Ramirez à suspendre l'exécution de son projet : il dirigea donc ses forces vers le Sud pour faire la guerre contre les gouverneurs de Buénos-Ayres et de Santa-Fé; après une rude campagne, il fut mis en déroute, fait prisonnier et exécuté. Francia, qui se voyait ainsi délivré momentanément de ses craintes, se mit à adopter toutes les mesures de précaution qu'il put imaginer pour assurer à l'avenir une plus grande sécurité à son pays. Ces mesures atteignirent gravement Bonpland. Le docteur Francia soupçonnait le fameux botaniste d'être de connivence avec le général Ramirez; il savait aussi qu'il avait été autrefois l'ami du général Artigas. Francia était bien informé de toutes les ligues qu'on formait contre lui. Sa conviction que Bonpland trempait dans toutes ces intrigues semble s'être accrue par suite de la démarche en règle que Bonpland tenta auprès de lui : à cette époque, en effet, il demanda l'autorisation d'entrer en relations commerciales avec Itapuan, sur la côte opposée du Paraguay : en même temps il présentait, pour prouver que ses intentions étaient sérieuses, une convention qu'il avait conclue avec un cacique indien pour atteindre le but qu'il se proposait.

Si Bonpland s'était abstenu de s'ingérer dans les questions politiques, il est bien probable qu'on ne l'aurait jamais troublé. Mais quand Ramirez eut renoncé à l'invasion qu'il projetait, Francia profita de l'occasion et envoya 400 hommes pour traverser le Parana à Candelaria, dans le voisinage de la résidence de Bonpland. Cette troupe devait détruire ce poste que Francia regardait comme un centre d'où pourraient partir à un moment donné de l'avenir des manifestations hostiles contre son pays. Il donna également l'ordre de prendre certaines personnes; du nombre se trouvait l'ancien compagnon de Humboldt. Ces instructions furent exactement remplies et Bonpland fut amené prisonnier à l'Assomption. Le dictateur le reçut en lui témoignant tous les égards et

(1) La lieue anglaise est de kilom. 4,828, un peu moins que la lieue française (5 kilomètres).

Digitized by Google

toute la bienveillance possible; il lui exposa les motifs qui justifiaient la conduite qu'il avait dû suivre. De plus il le laissa maître de choisir l'endroit de l'intérieur qu'il voudrait habiter, comme il l'avait fait jadis pour Artigas. Bonpland se décida pour Santa-Maria au S. E. de l'Assomption; il y jouit d'une liberté complète avec cette seule restriction qu'il lui fallait rester paisiblement dans le voisinage de ce lieu. Il s'y établit dans l'exploitation agricole qu'on lui assigna et se mit également à pratiquer comme médecin. Il semble qu'il y vécut fort satisfait pendant dix ans; au bout de ce laps de temps, Francia lui accorda pleine liberté de s'en aller quand il le jugerait bon. Et la meilleure preuve que Bonpland fut satisfait de la manière dont on le traita, c'est qu'il n'éleva jamais de protestation contre sa captivité. Bien mieux, il ne voulut pas se prévaloir de la liberté qu'on lui avait accordée, et cela, pendant une période de deux ans, si je ne me trompe. Il est certain qu'il déclina les nombreuses et pressantes invitations qui lui vinrent de Buénos-Ayres, de la part des ambassadeurs étrangers et d'autres personnes de distinction : toutes ces personnes, en effet, s'étaient vivement intéressées à ce qu'il fût heureux. Enfin, il alla visiter la rivière de la Plata; mais il n'y resta que fort peu de temps. Bientôt il retourna aux Missions, et, au bout de tout cela, il s'établit à son ancienne terre de Santa-Anna de la Restauration, non loin de Candelaria dans l'État de Corrientès, aux confins du Paraguay. C'est là qu'il vécut, entouré du respect de tous, jusqu'au moment où la mort vint le surprendre (1850).

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS.

I.

Paris, 15 novembre 1867.

Il y a quelques jours encore, les squares étaient dans tout leur éclat de fraîcheur. On ne pouvait se lasser d'y admirer la profusion de végétaux à larges feuillages originaires des régions tropicales, et toutes les belles plantes à fleurs et à feuillage coloré réparties chacune dans les endroits les plus favorables à leur développement et à leur bonne conservation.

Les Bananiers du paradis, *Musa paradisiaca* Lindl., les Bananiers à spathes roses, *Musa rosacea*, Jacq. et le grand Bananier d'Abyssinie, *M. ensete*, Bruce, etc., étaient plantés isolément en groupes sur les pelouses abritées des grands vents; les Fougères arborescentes, telles que *Alsophila australis* Br., *Balantium antarcticum* Presl., *Lomaria cycadæfolia*, etc., à l'ombre dans le voisinage des pièces d'eaux; les

Digitized by Google

plantes à fleurs, telles que *Pelargonium* L'Hérit., *Fuchsia* Plum., *Anthemis* Lin., *Heliotropium* Lin., etc., en bordures ou corbeilles exposées au soleil; et enfin, celles à feuillage coloré, telles que *Coleus*, Lour., *Achyranthes*, Lin., *Alternanthera*, Forck., etc., en bordures disposées par lignes alternatives avec d'autres plantes à feuillage foncé, et y produisaient les plus ravissants contrastes.

Aujourd'hui, tout a changé d'aspect; les premiers froids étant venus exercer leurs ravages sur cette végétation luxuriante, tous les végétaux exotiques ont dû être rentrés dans les serres de l'établissement horticole de la ville à Passy, où ils passent l'hiver chaque année, pour être replantés en pleine terre au printemps suivant.

Aussitôt après l'enlèvement de ces plantes, on s'occupe de la plantation de celles qui doivent produire leurs fleurs à l'automne et au printemps.

Les Chrysanthèmes de l'Inde et du Japon, *Chrysanthemum indicum* Lin., *japonicum* Thunb., sont celles qui sont plus généralement employées pour la décoration des jardins pendant l'arrière saison. Aussi, la ville de Paris en emploie-t-elle une quantité considérable pour la garniture de ses squares; elles sont élevées en pépinière dans les cultures du fleuriste de Vincennes, jusqu'à l'époque de l'épanouissement des fleurs; alors on les transporte dans les squares, où elles fleurissent jusqu'aux gelées. Voici les noms des variétés les plus remarquables : *Chrysanthemum Ami Feille* Lebois, *Bronze dragon* Japon, *Dernier adieu*, Lebois, *grandiflorum* Jap., *Henriette Himmes* Leb., *Jacques Himmes* Leb., *japonicum* Jap., *Justine Tessier*, Leb., *laciniatum* Jap., *Louise Tessier* Leb., *Mme Schmidt* Leb., *Marmousel* Leb., *Mimi Crouzat* Leb., *Rosabelle*, Leb., *Suavitas* Leb., *Vesuve*, Leb., *Yellow Dragon*, Jap., etc.

A cette époque, on s'occupe aussi activement dans les squares de la mise en place des plantes qui doivent produire leurs fleurs au premier printemps; ainsi, dans les jardins des Champs-Elysées, au parc Monceaux, aux squares des Batignolles, de la Tour St. Jacques, etc., on voit déjà des grandes plantations de Pensées, *Viola tricolor* Lin. var. *grandiflora* Hort., de Silènes, *Silene pendula* Lin., de Giroflées rameau d'or, *Cheiranthus Cheiri*, Lin., etc. Si ces plantes ont été semées de bonne heure, elles peuvent produire leurs premières fleurs avant l'hiver, surtout si les gelées sont tardives; mais ce n'est généralement qu'après les froids rigoureux de l'hiver, qu'elles fleurissent abondamment.

On remarque encore çà et là dans les jardins de fort jolies corbeilles de Centaurée, *Centaurea candidissima*, de Cinéraire maritime, *Cineraria maritima* Lin., de Céraste de Bieberstein, *Cerastium Biebersteini* DC., etc.

Les marchés de Paris sont abondamment pourvus en ce moment de Bruyères d'hiver. *Erica hyemalis*, Hort. de Bruyères grêles, *Erica gracilis*, Salisb. de Bruyères du Cap, *Phylica ericoides*, Lin., d'*Erica Linnæa varia*, etc. Toutes ces espèces d'élite sont cultivées en grand nombre pour les garnitures d'appartements à Paris.

Digitized by Google

Plusieurs horticulteurs en font leur spécialité, et leur appliquent un mode de culture rarement employé ailleurs.

M. Savoye, à Paris-Charonne, en fournit une quantité considérable chaque année sur les marchés. Cet habile horticulteur ayant beaucoup amélioré la culture de ces gracieuses plantes, les offre aujourd'hui au commerce à un prix relativement très-minime.

Les Lilas blancs sont employés à Paris pour la confection des bouquets, pendant les quatre saisons de l'année; on les obtient tout simplement en chauffant le Lilas ordinaire, qui, étant privé de lumière pendant le forçage, produit des fleurs blanches. M. Dupuis, 204 rue de Vaugirard, est à même d'en offrir au commerce depuis le 1er août jusqu'à la fin de mai. C'est à l'aide de combinaisons qui dépendent surtout de la préparation des plantes, que cet habile horticulteur est arrivé à pouvoir chauffer ses premiers Lilas en juillet, pour les avoir en fleurs au premier août. Pour opérer à cette époque de l'année, il est rigoureusement nécessaire que les plantes aient accompli toutes les phases de la végétation; c'est-à-dire que les bourgeons soient aoûtés, défeuillés, et reposés avant de pouvoir commencer à les chauffer.

Les Violettes des quatre saisons, *Viola odorata* Lin., et les Violettes de Parme, *Viola odorata* Lin. var., abondent en ce moment. On les vend en pots, ou on en fait des bouquets; elles sont l'une des branches les plus importantes du commerce horticole à Paris, à cette époque de l'année.

Les Roses des quatre saisons, *Rosa Portlandica* Hort., arrivent aussi en grand nombre; on voit encore quelques *Aimée Vibert, Rosa Noisettiana* Bosc., var. *Aimé Vibert*, et *Souvenir de la Malmaison, Rosa Borbonica* Red. et Thor., var. *Souvenir de la Malmaison;* on les emploie surtout pour faire les bouquets.

Les Primevères de Chine, *Primula sinensis*, Lindl., pullulent en ce moment sur la place. On les emploie énormément pour la garniture des corbeilles dans les appartements.

Les Véroniques de Meaux, *Veronica Maldensis*, et la Véronique d'Anderson, *V. Andersoni* Hortul., l'*Anthemis frutescens*, les Cuphea à large éperon. *Cuphea platycentra* Benth., les *Eupatorium* Tourn., *Fuchsia* Plum., *Chrysanthemum* DC., etc., abondent encore en ce moment sur les marchés. Ces plantes sont cultivées en pots enterrés sur les plates bandes pendant l'été, et pincées de façon à retarder la floraison jusqu'à l'automne; aussitôt qu'arrivent les premiers froids, on les rentre dans les serres, où leur floraison se prolonge pendant une partie de l'hiver; on les vend alors sur les marchés, ou on se sert des fleurs pour faire les bouquets.

Les Cyclamen d'Alep, *Cyclamen persicum* Mill., commencent aussi à apparaître en ce moment, ainsi que les Epiphyllum tronqué, *Epiphyllum truncatum* Pfr., les Jacinthes hâtives à fleurs blanches simples. *Hyacinthus orientalis* Lin., var., les Cinéraires, *Senecio cruentus* DC., etc.

On voit aussi en ce moment sur les marchés, des quantités de Bégonias, *Ficus elastica* Roxb., *Dracæna terminalis* Reich., *Congesta* Hort., *Ferrea* Lin., *Brasiliensis*, Hort. etc. etc.

Delchevalerie.

Chef-multiplicateur à l'Établissement Horticole de la ville de Paris.

II.

Paris, le 1r décembre 1867.

Bien que la saison soit très-avancée, on voit encore dans les squares de Paris de magnifiques bordures en fleurs. Ainsi, les Rosiers du Bengale, *Rosa Bengalensis*, Hort., l'Anthemis à feuilles incisées, *Anthemis pinnatifidum*, le Viorne laurier tin, *Viburnum tinus*, L., le Lamier maculé, *Lamium maculatum*, L., le nouveau souvenez-vous de moi, *Myosotis semperflorens Impératrice Elisabeth.*, etc., fleurissent encore en ce moment.

Mais, nous attirerons particulièrement l'attention sur l'Alysson maritime, *Kœniga maritima*, R. Br., et l'Alysson maritime à feuilles panachées, *Kœniga maritima*, R. Br., var. *folio variegata*, qui se couvrent de jolies fleurs blanches depuis le mois de juin jusqu'à la fin de novembre, bien qu'à cette époque le thermomètre descende fréquemment à 3-4 degrés centigrades en dessous de zéro. Ces deux plantes sont d'une grande ressource pour la formation des bordures.

Les Pentstemon sont dans le même cas; ils supportent parfaitement quelques degrés de froid tout en continuant de fleurir ; c'est aussi un genre de plantes à recommander pour avoir des fleurs pendant tout l'été, et surtout à la fin de l'automne; voici les noms des variétés cultivées en grand dans les jardins de Paris : *Pentstemon Alfred de Musset* Crousse, *Bertha Pfitzer* Rendatler, *Georges Sand* Lemoine, *Iphigénie* Cr., *Joséphine Desprez* Rend, *Mammouth* Cr., *Mélanie Lalouette* Rend., *Neige et cerise* Cr., *Olympe de Clèves* Cr., *Paul Racouchot* Rend., *Riquiqui* Cr., *Rubens* Cr., *Sohn Both* Rend., *Souvenir de Mathieu Vernet* Rend., *Surprise* Cr., (extra), etc.

C'est à cette époque de l'année, que les plantes à feuillage ornemental jouent leur plus grand rôle dans la décoration des jardins. Aussi, voit-on avec une véritable satisfaction, maintenant que les fleurs sont relativement rares, des beaux groupes d'Acanthe molle, *Acanthus mollis* L., (*A. Lusitanicus* Hort.), d'Acanthe épineuse, *Acanthus spinosus* L., d'Acanthe très-épineuse, *Acanthus spinosissimus* Desf., etc., dont le feuillage élégamment découpé forme l'un des plus beaux ornements des pelouses, étant disposé dans le voisinage des pièces d'eaux et des rochers;

Digitized by Google

les feuilles de ces plantes sont célèbres dans l'histoire des beaux-arts ; on rapporte que l'architecte Callimaque, frappé de l'effet produit par des feuilles d'Acanthe, en fit le principal ornement du chapiteau des colonnes corinthiennes.

Le Yucca flasque, *Yucca flaccida* Carr., le Y. glorieux, *Y. gloriosa* L., le Y. flexible, *Y. flexilis* Carr., etc., à grand feuillage toujours vert, au centre duquel s'élève une vaste panicule terminale de fleurs blanches ; elles apparaissent ordinairement vers la fin de l'été, et se succèdent jusqu'au moment des plus fortes gelées.

Enfin l'herbe colossale des Pampas, *Gynerium argenteum* L., et ses variétés dont on admire au Bois de Boulogne, au pré Catelan, dans les jardins de l'avenue de l'Impératrice, etc., les touffes volumineuses de feuilles linéaires, flexueuses, entourant les tiges florales qui se développent en grand nombre vers l'automne; elles atteignent souvent 3-4 mètres de hauteur, surmontées d'une immense panicule de fleurs soyeuses, formant l'un des plus beaux ornements des pelouses à l'arrière saison.

On s'occupe aussi activement dans les squares, de terminer les plantations des plantes qui doivent fleurir au printemps : elles sont, la corbeille d'or, *Alyssum saxatile* Lin., la corbeille d'argent *Arabis verna* Ait., la fleur de Paques, *Bellis perennis* Lin., et ses variétés., l'Aubrietie deltoide, *Aubrietia deltoidea* DC., le Souvenez-vous de moi des Alpes, *Myosotis Alpestris*, *Schmidt.*, la Digitale pourprée *Digitalis purpurea* Lin., l'OEillet de poëte, *Dianthus barbatus* L., l'Hémérocalle à feuilles en cœur, *Funkia subcordata*, spr., l'Hémérocalle bleu, *Hemerocallis cærulea* And., la Campanule des montagnes, *Campanula carpathica*, Jacq., etc.

Sur les marchés de Paris, on commence à voir apparaître les Camellias en fleurs, *Camellia japonica* L., et ses nombreuses variétés; on en fait un commerce immense pendant la saison des bals et soirées ; les fleurs coupées étant montées sur quelques brins de jonc, sont très-employées pour faire des bouquets, des parures, des corbeilles, etc.

Les Roses des quatre saisons sont encore abondantes; la Rose du roi, *Rosa portlandica* Hort., var., est l'une des plus employées en ce moment pour faire les bouquets. Les Pensées à grandes fleurs, *Viola tricolor* L., var. *grandiflora*, commencent aussi à paraître. Il en est de même de l'OEillet Flon, *Dianthus semperflorens* Hort., et ses variétés ; des *Gardenia*, *G. florida* L., dont les fleurs doubles blanches répandent une odeur très-suave; des Jacinthes hâtives, *Hyacinthus Orientalis* Lin., var.; des Grenadiers à fleurs doubles, *Punica granatum*, var. *flore pleno*, dont les fleurs en pompon écarlate vif, s'épanouissent à l'automne et se conservent pendant très-longtemps.

Les Orangers, *Citrus aurantiaca* L., sont très en faveur sur les marchés ; les horticulteurs de Paris en préparent des quantités considérables

Digitized by Google

pour la garniture des appartements. Mr Hte Jamain, rue de la Glacière, est l'un de ceux qui les cultivent, avec le plus de succès; dans son établissement on en voit qui ont à peine 0,50 ou 0,60 centimètres de hauteur, et qui sont déjà couverts de fleurs, formant elles-mêmes un commerce très-important, tant pour la formation des bouquets, que pour leur emploi en parfumerie et en économie domestique.

L'oranger fut introduit en France dans le Dauphiné, en 1333. En 1550, le nord n'en possédait encore qu'un seul p ied ; il avait été semé en 1421 à Pampelune, alors capitale de la Navarre; ce pied est ensuite allé à Chantilly, de là à Fontainebleau, puis à l'orangerie de Versailles en 1684, où il porte le nom de *Grand Bourbon*, *Grand connétable*, *François Ier*, et tient le premier rang par sa taille et sa beauté; c'est depuis cette époque que les orangers se sont multipliés en France.

Le Poinsettia éclatant, *Poinsettia pulcherrima Bot. Mag.*, est aussi très-recherché des fleuristes de Paris; ses belles bractées rouge vermillon ou du ponceau le plus éclatant, en font une plante ornementale de premier ordre pour les appartements.

Les Véroniques à fleurs blanches, *Veronica hybrida alba.*, le Réséda odorant, *Reseda odorata* L., les Chrysanthèmes de l'Inde et du Japon, etc., abondent encore sur la place.

Enfin, on voit aussi sur les marchés en ce moment, l'Iris fétide, *Iris fœtidissima* L., la Sélaginelle dentée, *Lycopodium denticulatum* W., la Sélaginelle de Mertens, *Lycopodium Mertense.*, le souchet à feuilles alternes, *Cyperus alternifolius* L., la Capillaire tendre, *Adiantum tenerum.*, l'Aspidistra élevé, *Aspidistra elatior* Blum., le Lin de la Nelle Hollande, *Phormium tenax* Forst., le Latanier du Bourbon, *Latania Borbonica* Willd., etc.

Delchevalerie.

III.

Paris, 15 décembre 1867.

Les squares, à cette époque de l'année, sont à peu près complètement dépourvus de fleurs. Les Chrysanthèmes pompons et celles à grandes fleurs qui y étaient naguère en pleine floraison, viennent de succomber devant les froids rigoureux de l'hiver.

En ce moment, ce sont les végétaux à feuilles persistantes qui en font le principal ornement; aussi, les massifs en sont-ils profusément garnis. Lorsque par une belle journée d'hiver, on fait une promenade dans les squares, on a encore çà et là pour égayer la vue quelques groupes et massifs verdoyants d'Aucuba du Japon, *Aucuba japonica* Thunb., du Fusain du Japon, *Evonymus japonicus* Thunb., de Troëne du Japon, *Ligustrum japonicum* Thunb., de Lauriers tins, *Viburnum tinus* Lin., de Garrya elliptique, *Garrya elliptica* Doug., de Mahonie, *Mahonia* Nutt., de Buis, *Buxus* Tournef., de Filaria, *Phyllirea* Tournef., etc.

Dans les parcs et jardins publics de la ville de Paris, on voit aussi en

Digitized by Google

ce moment des touffes magnifiques de Bambous, qui font l'admiration de tous les amateurs, et surtout, à cette époque de l'année, que tous les végétaux à feuilles caduques sont complètement dépouillés. Parmi les espèces cultivées, nous citerons seulement les plus rustiques, c'est-à-dire celles qui passent l'hiver en plein air sous le climat de Paris : ce sont le Bambou doré, ***Bambusa aurea*** Hort., le Bambou Métaké, ***Bambusa Metake*** Hort., le Bambou mangeable, ***Bambusa edulis***, le Bambou fertile, ***Bambusa mitis***, le Bambou de la Chine, ***Bambusa sp.? de Chine***, le Bambou noir, ***Bambusa nigra***, le Bambou de Fortune, ***Bambusa Fortunei***, le Bambou vert glauque, ***Bambusa viride glaucescens*** Carr., etc.

Les cannes des Bambous sont employées à toutes sortes d'industries dans l'Inde où elles sont l'objet d'un commerce considérable. Le B. noir, a les tiges noueuses d'un beau noir avec lesquelles on fait les jolies petites cannes dont l'Europe fait un grand commerce. Le feuillage élégant de toutes ces espèces supporte parfaitement les grands froids de nos hivers, et cela au point qu'on les croirait nées sur le sol de France.

Pendant les premières années de la plantation seulement, on les garantit des plus fortes gelées en les couvrant d'un capuchon en paille ; mais, lorsqu'ils arrivent à un certain âge, il n'est plus nécessaire de les abriter.

On peut voir toutes ces espèces isolées et groupées sur les pelouses du parc Monceaux, des Champs Elysées, du bois de Boulogne, du bois de Vincennes, etc., où ils forment des touffes d'une grande élégance, n'ayant pas moins de cinq et six mètres de hauteur sur autant de circonférence.

Le feuillage exotique des Bambous contraste très-agréablement sur celui de nos végétaux européens, étant disposé dans les stations précipitées des jardins paysagers et pittoresques.

Le Houx commun, ***Ilex aquifolium*** Lin., et ses nombreuses variétés sont à cette époque de l'année dans tout leur éclat de splendeur. On en voit de fortes touffes isolées et groupées sur les pelouses dans presque tous les jardins de Paris, où ils se couvrent pendant tout l'hiver de baies rouge corail du plus ravissant effet. On en remarque surtout à l'entrée de l'Avenue de l'Impératrice, une collection complète, formant deux beaux massifs de fortes pyramides assorties, chargées d'une quantité considérable de fruits, qui contribuent pour une large part à l'ornementation des parcs et jardins pendant la mauvaise saison.

En ce moment, les marchés de la Madeleine, du quai aux fleurs, du château d'eau, etc., sont encore abondamment pourvus de Véroniques, ***Veronica*** Lin., de Primevères de la Chine, ***Primula sinensis*** Lindl., de Rochea porte-faux, ***Rochea falcata*** Dc., de Rosiers de la Chine ou du Bengale, ***Rosa semperflorens*** Curt., d'OEillets des fleuristes, ***Dianthus caryophyllus*** Lin., désignés dans les catalogues de la maison Vilmorin et Cie, sous le nom d'OEillets remontants ou à floraison perpétuelle; ces OEillets, ont l'avantage immense de remonter et de fleurir tout l'hiver ;

Digitized by Google

pour cela, il suffit de les placer sur couche et sous châssis à froid, en serre froide, dans un jardin d'hiver, etc., où ils se couvriront de fleurs odoriférantes de couleurs blanches, rouges, panachées, etc., pendant tout l'hiver.

Le Camellia du Japon, *Camellia japonica* Lin., est en ce moment en pleine floraison; son port élégant, son beau feuillage persistant, ses larges fleurs blanches, rouges, roses, panachées, etc., etc., en font l'un des plus gracieux arbustes connus. Aussi, les marchés et les fleuristes en sont-ils abondamment fournis. Les fleurs coupées, étant montées, servent à faire des bouquets; elles constituent l'une des branches les plus importantes du commerce horticole de Paris pendant la saison d'hiver.

Le Camellia à fleurs simples, fut introduit du Japon, en Europe, vers l'an 1740. C'est depuis cette époque que les variétés à fleurs doubles ont fait leur apparition dans le commerce. L'horticulture en possède actuellement au-delà de mille variétés, dont un certain nombre sont cultivés en pleine terre aux environs de Paris.

Les Jacinthes de Paris et de Hollande, *Hyacinthus orientalis*, Lin., abondent en ce moment. L'odeur suave et pénétrante de cette fleur, en fait une des plantes les plus recherchées pour la confection des bouquets, pour la garniture des bals, fêtes et soirées, etc.; les coloris que l'on rencontre le plus sont le blanc, le rose, le rouge, le bleu, le jaune pâle, etc.

Dans les appartements, on force aussi les oignons de Jacinthes sur des carafes remplies d'eau; elles y fleurissent parfaitement pendant l'hiver, en ayant soin toutefois, de leur procurer l'air et la lumière nécessaires.

L'introduction des Jacinthes dans les jardins, date, dit-on, de la fin du 11me siècle. Depuis cette époque, les amateurs de ces belles plantes en ont fait des semis considérables, desquels sont issues toutes les belles variétés du commerce.

La Bruyère grêle, variété d'hiver, *Erica gracilis* Salisb. var. *hibernalis*, est actuellement en pleine floraison. Ce charmant petit arbuste se couvre d'une quantité considérable de jolies petites fleurs roses disposées en clochettes, qui font l'admiration des marchés à cette époque de l'année.

On commence aussi à voir apparaître le Safran printanier, *Crocus vernus* L., la Sauge à feuilles de camara, *Salvia lantanæfolia* Mert. et Gal., la Tulipe duc de Thol, *Tulipa suaveolens* Roth., etc.

Parmi les plantes à feuillage ornemental propres à orner les vases, corbeilles ou jardinières dans les appartements, on remarque le Rhapis en éventail, *Rhapis flabelliformis* Ait., le Vaquois utile, *Pandanus utilis* Bory., le Cycas révoluté, *Cycas revoluta* Thunb., le Dragonnier sang dragon, *Dracæna Draco* Lin., la Capillaire charmante, *Adiantum capillus veneris* L., l'Isolepis gracieux, *Isolepis gracilis* Nees., la Sansevière carnée, *Sanseviera carnea* Andr. Reich. Delchevalerie.

(à continuer)

Digitized by Google

LES COLLECTIONS BOTANIQUES DE M. H. VAN HEURCK A ANVERS.

M. Victor Hamels, conservateur des herbiers de M. Henri Van Heurck, vient de publier une notice sur les collections de ce botaniste. Nous nous faisons un plaisir d'en reproduire ici quelques extraits.

Les collections botaniques de M. Henri Van Heurck (30, rue St. Joseph), occupent quatre vastes pièces et se composent de trois parties distinctes : la bibliothèque, la collection micrographique et l'herbier.

La bibliothèque est presque exclusivement consacrée aux sciences naturelles; elle se compose de 5 à 6000 volumes et renferme diverses curiosités intéressantes parmi lesquelles nous citerons : le manuscrit du cours de botanique médicale professé par Boerhaave, les manuscrits de Sieber, de Lebaillif, la correspondance de Charles Chevalier et de Goring importante pour l'histoire du microscope etc.

Une chambre est consacrée aux recherches microscopiques. Elle renferme les instruments les plus perfectionnés des meilleurs constructeurs d'aujourd'hui et tous les accessoires utilisés dans les recherches microscopiques. La collection des préparations microscopiques végétales est fort riche et renferme un grand nombre de préparations de Schacht, spécialement sur la fécondation. On y trouve aussi divers objets se rapportant à l'histoire du microscope, des lentilles de diverses dates, la curieuse machine à diviser imaginée et construite par Lebaillif, des lentilles en pierres précieuses, etc., etc.

L'herbier, d'après un recensement fait depuis peu, renferme actuellement environ 40,000 espèces représentées par plus de 250,000 échantillons et les plantes attendues actuellement nous permettent d'assurer que le nombre des espèces sera porté au moins à 50,000 avant la fin de l'hiver.

La collection actuelle résulte de la fusion de trois herbiers distincts, à savoir des herbiers de Sieber, du baron von Reichenbach et de celui de M. Henri van Heurck. Les deux premiers renfermaient surtout des espèces exotiques, le dernier était riche principalement en plantes européennes. L'herbier de Sieber fut commencé à la fin du siècle dernier. Ce voyageur distingué né à Prague en Bohême et où il mourut vers 1843, consacra toute sa vie à des explorations botaniques.

Outre l'herbier général de Sieber, dont nous venons de parler, les collections renferment un herbier fait avec grand luxe par M. le baron von Reichenbach et sa fille Hermine et contenant les plantes de la Moravie. On sait que Mademoiselle von Reichenbach, qui eut pour maîtres Fenzl et Huger, devint une botaniste distinguée et a publié des travaux remarquables sur l'anatomie et la physiologie végétales. Nous citerons surtout ses recherches sur les tyloses, les vaisseaux latici-

Digitized by Google

fères, etc., qu'elle publia dans les journaux botaniques du temps sous la signature de *von einen Unbenanten.*

M. Henri van Heurck met ses collections à la disposition des botanistes qui désirent y faire des recherches. Elles sont à leur disposition tous les jours ouvrables de 3 à 8 heures du soir.

PROMENADES DE PARIS.

SQUARES, PARCS ET BOIS.

Square des Arts et Métiers.

Le square des Arts et Métiers est établi sur un terrain situé entre le boulevard Sébastopol et la rue St.-Martin. Il se compose principalement d'une plantation régulière de Marronniers, disposés de manière à présenter, au centre, une avenue conduisant à la principale porte d'entrée du Conservatoire des Arts et Métiers, d'où le square tire son nom.

Deux bassins, entourés de gazon, ornés au milieu, d'effets d'eau, de quatre figures assises, dues au ciseau des sculpteurs Ottin et Gumery, sont situées dans les allées latérales de la plantation.

Une statue de la Victoire, de Crauck, y a été érigée récemment.

Il mesure une surface de 4112^m,82 et la dépense totale s'est élevée à 320,000 francs.

Square de la Chapelle expiatoire de Louis XVI.

Ce square, situé entre le nouveau boulevard Haussmann et les rues d'Anjou, Pasquier, et Neuve des Mathurins, entoure la chapelle expiatoire élevée en 1825, sur l'emplacement du cimetière où furent inhumés les restes de Louis XVI et ceux de la reine Marie-Antoinette.

Sa superficie totale est de 6165^m,22 dont 4044 seulement sont livrés au public.

La dépense a été de 183,000 francs.

Les travaux ont été exécutés dans le courant de l'année 1865.

Square de Belleville.

Au centre de l'ancienne place des fêtes de Belleville, plantée de Tilleuls taillés en berceau, existait un espace vide de 85 mètres de longueur sur 50 de largeur. C'est cet emplacement que l'on a transformé en jardin, en vallonnant le terrain, et en y plantant des fleurs et des arbustes.

La surface totale de ce square est de 1 hectare, 12 ares, 75 centiares.

Exécutés pendant l'année 1861, les travaux ont coûté une somme totale de fr. 19,908 61.

Digitized by Google

Square Montholon.

Le square Montholon, situé au Carrefour de la rue du même nom et de la rue Lafayette, a été établi en 1863.

Il se compose d'une pelouse centrale, en cuvette, ornée au fond, d'un rocher qui laisse échapper une nappe d'eau, dans un petit bassin.

La superficie totale de ce square est de 4,302^{m},33. Les dépenses d'établissement se sont élevées à la somme de 185,000 francs.

Square de Montrouge.

Le Square de Montrouge a été établi sur la place existant devant la nouvelle Mairie de cette commune annexée.

Il se compose :

1° D'un jardin proprement dit, de forme quadrangulaire, clos par une grille en fer, et orné de trois pelouses plantées, dans l'une desquelles se trouve un groupe en bronze ;

2° De deux plateaux plantés de chaque côté du square, devant les bâtiments des écoles.

La surface totale de cette promenade est de 71 ares 34 c.

Les travaux exécutés pendant les années 1862 et 1863, ont coûté fr. 101,472-39 non compris la grille de clôture.

Square des Batignolles.

Le Square des Batignolles, établi sur l'ancienne place de l'église de cette commune, est le plus vaste et le plus pittoresque des squares dont on a doté le nouveau Paris. Sa contenance est de un hectare cinquante ares, non compris les larges contre-allées plantées, extérieures à la grille d'enceinte. Sa forme est celle d'un rectangle. Une longue pelouse, en pente, entourée d'une allée circulaire, plantée d'arbres de choix, et arrosée par un ruisseau à cascades, surgissant de terre au-dessous d'une éminence, qui repose sur des roches aux formes singulières; tel est l'aspect d'ensemble de cette promenade.

La dépense totale d'établissement s'est élevée à la somme de fr. 155,071-75. Les travaux commencés en 1862 ont été terminés dans l'année 1863.

Square Sainte Clotilde.

Ce square, situé au devant de l'Eglise S^{te} Clotilde, est établi sur une partie des dépendances de l'ancien couvent des dames chanoinesses de Bellechasse. Le peu d'étendue de cette promenade nécessitait l'adoption de dispositions fort simples, ne pouvant nuire en rien à l'aspect du monument qui le touche.

La surface intérieure du square est de 1,738^{m},59 dont 1,279 mètres en pelouses et massifs; et 459^{m},59 en allées sablées.

Le prix d'établissement a été de 32,220 francs. Commencés le 10 août 1856, les travaux ont été terminés le 8 janvier 1857.

Digitized by Google

Square Louvois.

Le square Louvois est établi sur l'emplacement où s'élevait en 1820 le théâtre de l'Opéra.

Après l'assassinat du duc de Berry, le 13 février 1820, le théâtre fut démoli, et l'on édifia à la place une chapelle expiatoire. Cette construction n'était pas encore terminée, lorsque la révolution de 1830 éclata. La chapelle fut supprimée, le terrain converti en place publique, et garni de plantations. Plus tard, on éleva au centre de cette place, une belle fontaine monumentale, sur les dessins de l'Architecte Visconti.

Le square composé principalement d'une pelouse qui entoure la fontaine, et des deux rangées d'arbres anciennes, a été commencé le 1 mai 1859, et terminé le 25 octobre de la même année. Il mesure 1776^{m},07, dont 851^{m},60 en pelouses et massifs, 113^{m},68 pour la fontaine et 810^{m},79 pour les allées sablées.

Square de la Tour St.-Jacques.

Ce square, d'une superficie de 5,786 mètres, est établi au carrefour de la rue de Rivoli et du boulevard de Sébastopol, et bordé, d'autre part, par la rue St.-Martin et l'avenue Victoria ; il tire son nom du monument qu'il renferme.

La tour St.-Jacques, située au centre, dont la construction remonte à 1508, est élevée de 52 mètres et domine une grande partie de la capitale.

Les travaux de jardinage que l'on voit aujourd'hui ont été exécutés en 1856. Les dépenses se sont élevées à la somme de 141,700 francs, pour les travaux de jardinage et plantations proprement dits.

Square des Innocents.

Ce square, construit en 1859 et 1860, sert d'entourage à la fontaine des Nymphes. Construite en 1550, par Pierre Lescot et décorée par Jean Goujon, cette fontaine a subi, en 1860, une restauration complète.

La superficie intérieure du square des Innocents est de 2059^{m},71 dont 233^{m},84 pour la fontaine, 1113^{m},34 pour les pelouses et massifs, 610^{m},53 pour les allées sablées.

Les dépenses d'établissement du square se sont élevées à la somme totale de fr. 201,581 78 dont fr. 178,513 92 pour les travaux d'architecture.

Square du Temple.

Le square du Temple, exécuté en 1857, sur l'emplacement de l'ancien palais de ce nom, se compose de trois pelouses principales, dont l'une renferme une pièce d'eau surmontée d'un rocher artificiel. Sa surface intérieure est de 7,524^{m},44.

La dépense totale de construction a été de fr. 148,581 72.

Digitized by Google

Square Vintimille.

Le square Vintimille, établi au centre de la place de ce nom, ne présente qu'une étendue peu considérable : sa superficie est de 778^{m},07.

Les dépenses faites pour la transformation et la restauration de ce petit jardin se sont élevées à la somme de 13,500 francs.

Avenue de l'Impératrice.

Afin de mettre le centre de Paris en relation avec le bois de Boulogne, par une voie d'accès large et directe, un décret impérial prescrivit la rectification de la route départementale se dirigeant du rond-point de l'Etoile, vers la porte du bois de Boulogne, dite porte Dauphine. La moitié des dépenses était supportée par l'État; les terrains en bordure sur la voie nouvelle devaient être clos par une grille en fer d'un modèle uniforme; une zone de dix mètres de largeur, cultivée en jardin d'agrément devait être ménagée entre cette grille et les bâtiments à construire; et, enfin, aucun genre de commerce et d'industrie ne pouvait être exercé sur ces terrains.

L'avenue fut ouverte entièrement sur l'emplacement des propriétés particulières expropriées à cet effet.

Sa longueur totale est de 1200 mètres; sa largeur totale de 122 mètres.

Elle se compose d'une chaussée centrale de 16 mètres de largeur, de deux larges allées latérales de 12 mètres chacune, de deux larges zones gazonnées, garnies de plantations d'arbres et d'arbustes précieux, comprenant la collection de toutes les espèces acclimatées à Paris, et enfin de deux chaussées de 9 mètres de largeur chacune, longeant les grilles des propriétés riveraines.

Les dépenses d'établissement se sont élevées à la somme de fr. 542,991 18.

En outre, la ville a dépensé une somme de 105,000 francs, pour les semis et les plantations de cette avenue, pour l'élargissement du pont du chemin de fer d'Auteuil, et, enfin, pour le drainage général de l'allée des cavaliers.

Avenue de l'Empereur.

L'Avenue de l'Empereur commence au quai de Billy, en face le pont de l'Alma, et aboutit au bois de Boulogne, vers la porte de la Muette.

Sa longueur totale est de 2400 mètres.

Sa largeur est de 40 mètres, ainsi décomposés :

Deux trottoirs bitumés de 6 mètres de largeur, le long des propriétés;

Deux chaussées de 9 mètres, et une contre allée cavalière de 10 mètres, occupant le milieu de la voie.

La partie de cette avenue qui s'étend entre la grille de la Muette et la place du Roi de Rome a été exécutée en 1862. De la rue du Petit-Parc, comprise dans ce parcours, à la place du Roi de Rome, les travaux ont

donné lieu à des déblais considérables, dont la hauteur a atteint 10 mètres. Dans toute cette partie, les propriétaires doivent conserver, le long de la voie, une zone de servitude de 10 mètres, close par une grille d'un modèle uniforme, et cultivée en jardin d'agrément; et les habitations ne peuvent être le siége d'aucune industrie, ni d'aucun commerce.

La partie comprise entre la place du Roi de Rome et le quai de Billy a été entreprise et terminée en 1866. La pente de $0^m,27$ par mètre, qu'il a fallu lui donner, a exigé entre le boulevard du Roi de Rome et la place de Chaillot, des déblais de deux mètres de hauteur en moyenne; puis de cette place au pont de l'Alma, des remblais considérables atteignant jusqu'à onze mètres de hauteur.

Entre la place de Chaillot et le pont de l'Alma, le côté tourné vers Chaillot, sera seul bordé de maisons. Le côté qui regarde la Seine, supporté par un vaste mur de soutènement, forme terrasse, d'où la vue s'étend sur le cours du fleuve et les côteaux de Meudon.

Les terrains sur lesquels ce mur de soutènement est établi, sont des alluvions de la Seine, qui ont rendu le travail de construction très-délicat, par suite de leur peu de consistance. Le procédé qui a paru offrir le plus de garanties en exigeant la moindre dépense, a consisté à répartir la pression sur une vaste surface. A cet effet, on a formé une aire spacieuse en béton, sur laquelle s'élevait un mur presque aussi large. Ce mur était évidé sur les deux faces par des chambres, formant : du côté apparent, une arcature qui supportait une plate-bande d'arbustes permettant à l'œil de voir par dessus sans plonger dans les propriétés voisines; et du côté des remblais, deux étages de chambres, afin que le poids des terres reposant sur les voûtes, vint s'ajouter à celui du mur pour contrebalancer le mouvement de déversement produit par la poussée des remblais.

La portion du mur existant au droit des dépendances de la pompe à feu de Chaillot avait une hauteur trop minime pour qu'il fut nécessaire de continuer le même système de construction. Cependant, pour agrandir les dépendances de cet établissement, et pour dérober aux promeneurs la vue d'amas de charbon, on a continué sur une plus petite échelle, les évidements de la portion principale du mur, de manière à former sous le trottoir des soutes à charbon. Cette partie du mur est surmontée d'une grille de clôture garnie de lierres destinés à dissimuler en partie la cour et les bâtiments de la pompe à feu, que la nouvelle voie coupe en écharpe.

Ce mur a été exécuté, en entier, en mortier pilonné, dit aggloméré Coignet. Les arcades apparentes ont, seules, un parement en meulière, pour donner plus de variété à l'aspect de ce mur qui n'a pas moins de 360 mètres de longueur.

La dépense totale de l'établissement de l'avenue de l'Empereur s'élève à la somme de fr. 2,333,203 74.

Digitized by Google

Parc Monceaux.

Cette promenade, récemment créée par l'administration municipale de la ville de Paris, est une des plus vastes de celles qui ornent l'intérieur de la capitale. Elle occupe, en partie, l'ancien domaine de Monceaux, dont l'origine remonte au milieu du siècle dernier.

Deux grandes voies carrossables, ouvertes en ménageant autant que possible les plantations anciennes, traversent le parc dans toute son étendue et forment le prolongement des boulevards qui viennent y aboutir. Des grilles monumentales décorent les entrées de ces voies.

La superficie du parc Monceaux est d'environ 10 hectares 76 ares, dont 6 h. 62 a. 54 c. pour les pelouses proprement dites, 2 h. 52 a. 25 c. pour les massifs d'arbres ou d'arbustes, 14 a. 92 c. pour la rivière et 1 h. 66 a. 31 c. pour les allées.

La dépense totale de transformation et d'aménagement du parc a été de 1,190,000 francs.

Les travaux, commencés au mois de janvier 1861, étaient à peu près terminés le 15 août suivant.

Parc des Buttes Chaumont.

Le parc des Buttes Chaumont est établi sur l'emplacement de l'ancienne voirie de Montfaucon, et de carrières à plâtre, converties en partie. Il forme un triangle curviligne, d'une superficie de 22 hectares, compris entre la rue de Crimée et deux boulevards courbes, reliant Belleville à Puebla. Avant la création du parc, le terrain, coupé par le chemin de fer de ceinture et par la rue Fessard, n'offrait à la vue que des monticules de terre glaise, d'une aridité complète, et des excavations profondes constituant de véritables précipices. On songea à utiliser cette vaste superficie, si accidentée, pour en faire une promenade publique, en y traçant des allées, et en y ajoutant l'eau et la verdure qui lui manquaient.

Pour obtenir ce résultat dans la partie la plus voisine du centre de Paris, on a dû prononcer plus fortement un système de vallées, tracer des allées suivant les pentes, régulariser le sol, y répandre de la terre végétale, faire les semis et les plantations nécessaires. Les travaux d'amélioration n'ont eu une très-grande importance, sur ce point, que parce qu'il a fallu raccorder le parc dans presque tout son parcours avec le boulevard de ceinture, ouvert en tranchée de 17 mètres de profondeur.

L'autre portion des Buttes où se trouvaient la tranchée ouverte pour le chemin de fer de ceinture et les carrières à plâtre, et qui forme aujourd'hui la partie la plus pittoresque du parc, a exigé des travaux considérables. La ligne des falaises, qui présente dans son ensemble un front vertical de près de 35 mètres d'élévation, était heureusement mouvementée par un grand promontoire surplombant les terrains inférieurs anciennement exploités. On a détaché ce promontoire de la masse,

de manière à en faire un rocher dominant à pic un lac qui l'environne de tous côtés.

Ce lac est alimenté par deux ruisseaux qui parcourent les deux vallons du parc. L'un de ces ruisseaux sort de la base du mur de soutènement du boulevard supérieur, et tombe à travers une vaste grotte, en formant une cascade de 32 mètres d'élévation. Ce mur et cette grotte ont été établis pour maintenir les terrains voisins de Belleville, qui glissaient dans les excavations creusées pour les carrières. Les marnes, qui surmontaient la pierre à plâtre sur une épaisseur de 15 mètres environ, et dont les talus presque verticaux se dégradaient sous les influences atmosphériques, ont été généralement tranchées suivant des pentes permettant au sol de se soutenir, et de recevoir la terre végétale nécessaire aux plantations. Sur la pointe du promontoire, où il importait de conserver une grande masse surplombant les eaux, un revêtement en maçonnerie, imitant les rochers de la base, maintient ces terrains peu consistants.

Un pont suspendu de 65 mètres de portée, jeté au-dessus du lac et de l'allée qui l'entoure, relie cette portion du parc à l'autre, évitant aux promeneurs de longs détours.

Un grand nombre d'allées carrossables, de sept mètres de largeur, et dont les pentes ne dépassent pas 6 centimètres par mètre, permettent aux voitures de parcourir toute l'étendue du parc, malgré les différences énormes de niveau qu'il présente.

Des sentiers, dont les pentes n'excèdent pas dix centimètres par mètre, mais qui exigent parfois des escaliers, permettent aux piétons de prendre des raccourcis entre les allées à voitures, et de s'élever jusqu'aux sommets du parc.

Quatre ponts ont été établis pour franchir les bas-fonds : une passerelle en treillis de fer, sur le chemin de ceinture ; un pont en maçonnerie et en plein cintre de 12 mètres d'ouverture, construit à 20 mètres au-dessus d'une route et d'un petit bras du lac ; le pont suspendu de 65 mètres de portée, déjà cité ; et un pont biais en arc de cercle, de 18 mètres d'ouverture, exécuté en fer sur culées en maçonnerie.

Les eaux qui alimentent les cascades et les conduites de distribution d'eau pour l'arrosage, sont refoulées par une machine spéciale du canal de l'Ourcq, dans un réservoir situé le long du boulevard supérieur qui entoure le parc.

Le parc des Buttes Chaumont étant entouré de voies spacieuses, est clos par des grilles, afin qu'aucun obstacle ne vienne en masquer la vue. En outre, partout où cela a été possible, on a disposé le jardin de manière à le faire dominer par les boulevards. Le boulevard a dû même être soutenu en terrasse sur une section où il domine le parc presque à pic par un escarpement de 35 mètres de hauteur.

Quant à l'extrémité du parc qui avoisine Paris, elle est au contraire beaucoup plus élevée que les boulevards, et son niveau a été calculé de

Digitized by Google

manière à y conserver la vue du panorama de la Capitale, par dessus les maisons qui seront édifiées sur ces voies de ceinture.

Les travaux entrepris dans les premiers mois de l'année 1864, sont aujourd'hui presque entièrement exécutés.

La dépense des travaux des ponts et chaussées et de jardinage s'élèvera approximativement à la somme de fr. 2,936,760 56.

La dépense des travaux d'architecture comprenant un restaurant de premier ordre, deux de second ordre, huit maisons de garde, une maison de garde double, une rotonde, la grille de clôture, s'élèvera à la somme de fr. 475,859 80.

La dépense totale sera donc de fr. 3,412,620 36.

Bois de Boulogne.

On trouve dans l'album des Promenades de Paris, un plan général du bois de Boulogne, dans un album spécial, quarante feuilles de dessin des diverses constructions du bois et soixante vues photographiques prises en différents points de la promenade.

Le bois de Boulogne a été cédé par l'Etat à la ville de Paris, en *vertu* d'un décret du 13 juillet 1852.

La superficie entièrement en forêts, avec quelques routes droites, *était*, à l'époque de la cession, de 676 hectares; mais par suite d'acquisitions d'une part et de ventes de parties se trouvant en dehors d'un périmètre régulier, la surface a été portée à 873 hectares ainsi répartis :

Forêt	434	hectares.
Pelouses	273	»
Ruisseaux et pièces d'eau	30	»
Routes et allées	107	»
Massifs d'arbustes, fleurs, pépinières . .	29	»
Total semblable . .	873	hectares.

La longueur totale des allées est de 95 kilomètres, celle des ruisseaux de 9 kilomètres, et celle de la canalisation d'eau pour l'alimentation des lacs et l'arrosement des routes et pelouses, de 80 kilomètres.

Le volume des eaux employées par jour, en été, pour l'arrosement est de 7,000 mètres cubes, et celui des eaux employées à l'alimentation des lacs et cascades de 8,000.

Les dépenses se sont élevées à fr. 16,206,253 30, mais la ville a vendu pour fr. 10,401,483 84 de terrains et a reçu de l'Etat une subvention de fr. 2,110,313 27, ce qui a réduit à fr. 3,694,255 94 les dépenses à sa charge.

L'entretien du bois est fait par 140 cantonniers des routes, 46 jardiniers, 3 fontainiers et 30 gardes forestiers.

Les dépenses annuelles s'élèvent à 628,000 francs.

La transformation du bois de Boulogne a été entreprise en 1853 et terminée en 1858.

Bois de Vincennes.

Le bois de Vincennes a subi une transformation analogue à celle du bois de Boulogne. On a acquis, pour la réunir à la promenade, la partie des plaines de Bercy et de Saint Mandé, comprise entre les anciennes limites du bois et le mur d'enceinte des fortifications de Paris. La nouvelle promenade comme le bois de Boulogne, commencera désormais aux portes de Paris.

Les travaux, entrepris en 1858, sont entièrement terminés.

Les pièces d'eau du bois de Vincennes sont alimentées et l'arrosage est fait au moyen des eaux de la Marne, élevées par une turbine placée dans la chute des moulins de St. Maur.

La surface totale du bois est de 876 hectares, ainsi décomposés :

Forêt	370	hectares.
Massifs d'arbres et d'arbustes	55	»
Prairies (dont 142 h. affectés aux exercices militaires)	375	»
Routes	56	»
Pièces d'eau et rivières	20	»
Total semblable. . .	876	»

La longueur totale des routes et allées est de 70.055 mètres; celle de la canalisation d'eau forcée de 27.460 mètres et celle des ruisseaux de 9.900 mètres.

Le volume journalier des eaux de la Marne servant à l'arrosement et à l'alimentation des lacs, rivières et cascades, est de 15.000 mètres.

Les dépenses se sont élevées à 5,895,000 francs.

FRUITS NOUVEAUX DES PÉPINIÈRES DE MM. BALTET, A TROYES.

Nous recevons de M. Ch. Baltet la note suivante que nous publions volontiers sous la responsabilité de cet habile pépiniériste.

Chaque année, nous récoltons des fruits nouveaux; mais nous ne basons nos appréciations définitives qu'après plusieurs récoltes et dégustations. Avec ce système, nous pouvons recommander en toute sécurité les variétés suivantes, étudiées dans nos écoles fruitières et dans nos pépinières.

Poire Clapp's favourite. — Variété américaine des plus hautement réputées dans les États-Unis par la beauté et la qualité de son fruit, la vigueur et la fécondité de l'arbre.

Le fruit est gros, obovale, pyriforme, ayant un peu la forme de la

Digitized by Google

William avec le coloris de *Bonne-Louise d'Avranches*, lorsqu'elle est frappée par le soleil. Chair blanche, fine, juteuse, beurrée, fondante, d'un goût riche, vineux et sucré. Sa maturité arrive en août et septembre. Nous l'avions en effet envoyée à l'exposition universelle le 1er août, le 15 août et le 1er septembre.

L'arbre est vigoureux, très-fertile, aussi bien sur franc que sur cognassier. Nous fournirons de beaux sujets de 2 ans sur cognassier à fr. 1 50.

Les rapports de dix Sociétés agricoles d'Amérique affirment que c'est un fruit « plein d'avenir » et nous n'avons pas de peine à le croire.

Poire comte Lelieur. — Nous n'hésitons pas à mettre au commerce ce premier de nos gains. Rien ne lui manque pour faire partie des variétés de 1er ordre. Le fruit est gros, de la forme et de la couleur crême orangé teinté rose et verdâtre à l'ombre de la *Fondante des bois* et légèrement mamelonné à l'insertion du pédoncule. Chair remarquablement fine, fondante, très-juteuse, très-sucrée, enrichie d'un parfum délicat qui a rallié tous les suffrages.

Un de ses grands avantages est de se conserver en bon état de maturité, pendant un mois, sans la moindre altération. Ainsi des fruits mûrs le 15 septembre à l'Exposition du Champ-de-Mars, l'étaient encore au 15 octobre suivant.

L'arbre est trapu, droit, ramifié, très-fertile; réussit sur franc et sur cognassier.

Prix de cette variété inédite et exquise : 6 francs.

Poire Olivier de Serres. — Délicieuse poire d'hiver due à l'obtenteur de l'excellente *Passe-Crassanne*. Fruit moyen arrondi, vert grisâtre; chair fine, tendre, juteuse, assaisonnée, d'un goût raffiné, de toute 1re qualité. Sa maturation dure pendant plusieurs mois d'hiver.

Arbre robuste, ramifié, formant de jolies pyramides; d'une bonne fertilité.

Prix : de 1 fr. à 2 fr. suivant la force.

Prune jaune tardive. — Variété robuste et féconde, à cultiver en grand pour la consommation ou la spéculation.

Le fruit est moyen, ovoïde, jaune pâle, de bonne qualité, très-recherché pour les pâtisseries, le séchage ou pour être mangé frais. Maturité septembre.

Beaux sujets, haute tige, de fr. 1, 1-50 et 2.

Pêche Crawford early. Synonyme *Willermoz*. — Très-gros et très-bon fruit, rond, carminé sur fond orangé; la chair de couleur abricot, se détache bien du noyau; elle est d'une qualité supérieure. Maturité fin-août.

Arbre vigoureux, très-fertile, prospérant en plein vent ou en espalier, et susceptible de se reproduire par le semis des noyaux.

Jeunes sujets; prix : fr. 1-25.

Digitized by Google

Cerise Ohio's beauty (Guigne). — Jolie variété américaine, née à Cleveland ; d'une bonne grosseur, d'un fin coloris rose sur fond de nacre, d'une saveur douce. La maturité arrive en juin.

Arbre bien élancé, à large fleur, d'une grande fertilité.

Prix : beaux sujets de 1 fr. à 2 fr.

ARBUSTES NOUVEAUX REMARQUABLES.

Lilas ville de Troyes. — Superbe Lilas très-vigoureux, disposant son branchage en boule et se couvrant de thyrses abondants et bien développés, à larges corolles du plus beau violet purpurin, reflets carminés. Les paquets de fleurs de nuance foncée, qui se groupent à l'extrémité des rameaux, en se dégageant du feuillage, sont d'un riche effet.

Beaux sujets prêts à fleurir, 3 fr.; haute tige, 4 fr.

Frêne à feuille cucullée. — Variété originale par ses tiges élancées, peu branchues et ses feuilles tourmentées, crispées, cucullées, de couleur vert sombre, éclairé vert clair et d'un aspect très-pittoresque. On pourrait le receper annuellement comme des touffes de Paulownia, afin d'en obtenir de longues tiges et un ample feuillage qui lui donneront accès dans les pelouses du premier plan des parcs paysagers.

Prix : forts sujets, 3 fr.; haute tige, 4 fr.

Ces deux variétés obtenues dans notre établissement, sont dignes de figurer dans les collections d'élite.

BALTET, FRÈRES,
Horticulteurs à Troyes.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS.

Distribution des récompenses de l'agriculture et de l'horticulture.

Paris, 5 janvier 1868.

La distribution des récompenses qu'il restait à décerner à la suite de l'Exposition universelle, a eu lieu ce matin au palais des Tuileries. La cérémonie s'est faite dans la salle des Maréchaux. Autant la distribution du 1er juillet a présenté de grandeur et de richesse, autant celle du 5 janvier a été simple et intime. Les principaux lauréats, le jury et les commissions spéciales ont seules été invitées; l'assistance se composait de deux cents personnes environ. Sur deux tables étaient disposées les œuvres d'art attribuées aux meilleurs exposants : c'étaient des bronzes dorés représentant les uns le génie de la paix, les autres une coupe en forme d'hypocratère. Seul le grand prix de l'agriculture se distinguait

Digitized by Google

du modèle ordinaire par son originalité, son mérite artistique et ses grandes proportions.

A deux heures précises, l'Empereur, accompagné du Prince impérial, a fait son entrée dans la salle et a pris place sur le trône. Il était suivi de tous les ministres à portefeuille, du maréchal Vaillant, de M. de Nieuwerkerke, des aides-de-camp généraux Lebœuf et Fleury. On remarquait, en outre, dans l'assistance, MM. Le Play, Michel Chevalier, Dumas, Hausmann, Du Pré, Chancourtois, Alphand, Focillon, etc., etc.

La cérémonie a commencé par un rapport de M. Forcade de la Roquette, ministre de l'agriculture, pour exposer les motifs de cette distribution concernant l'agriculture, l'horticulture, les moteurs et certains travaux manuels, c'est-à-dire les groupes VIII et IX, et une partie des groupes VI et X.

L'Empereur a pris la parole pour exprimer sa haute sollicitude en faveur des industries qui se rattachent à la culture du sol, et payer un dernier tribut d'éloges à l'Exposition.

M. Rouher a proclamé les principales récompenses, que les lauréats venaient recevoir des mains de l'Empereur. Le prince de Metternich s'est présenté au nom de l'empereur d'Autriche. Le grand prix de l'agriculture a été obtenu par M. de Crombeke, propriétaire dans le Pas-de-Calais; le grand prix de l'horticulture par M. J. Linden, de Bruxelles.

On lit dans le *Moniteur universel :*

A une heure et demie ont été admis dans la salle des Maréchaux les membres de la Commission impériale, le commissaire général, les commissaires étrangers, les membres du jury international des classes 74 à 82 (groupe VIII), 83 à 88 (groupe IX), et des classes 52 du groupe VI, 70 et 71 du groupe VII, 95 du groupe X ; les membres des comités des expositions de l'agriculture et de l'horticulture et du comité des expériences de sauvetage et de navigation de plaisance; les membres de la commission d'encouragement pour les études des ouvriers, et les ouvriers délégués pour les études relatives à l'agriculture et à l'industrie; les exposants et coopérateurs appelés à recevoir des récompenses.

Des deux côtés de la salle étaient disposées sur des tables les objets d'art destinés aux exposants de l'agriculture et de l'horticulture.

A deux heures,

L'Empereur, accompagné du Prince Impérial, président d'honneur de la Commission impériale de l'Exposition, est entré dans la salle des Maréchaux,

Précédé des grands officiers de la Couronne, des officiers de service, du gouverneur du Prince Impérial et de l'aide de camp de service.

Et suivi de tous les ministres.

S. Exc. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux

publics, l'un des vice-présidents de la Commission impériale, a lu le rapport suivant :

SIRE,

Dans la séance solennelle de la distribution des récompenses de l'Exposition universelle qui a eu lieu le 1er juillet dernier, Votre Majesté a daigné accorder un certain nombre de promotions et nominations dans l'ordre impérial de la Légion d'honneur.

Cette distribution n'a pas compris toutes les classes de produits exposés.

L'agriculture et l'horticulture ont donné lieu pendant toute la durée de l'Exposition à une série de concours partiels qui se sont prolongés jusqu'à la fin du mois d'octobre dernier. D'autres exposants, appelés à exécuter devant le public des travaux mécaniques ou manuels, n'ont pu être jugés définitivement qu'à l'époque de la clôture. Ces exposants appartiennent aux catégories suivantes :

GROUPE VIII (classes 74 à 82).

Produits vivants et spécimens d'établissements de l'agriculture.

GROUPE IX (classes 83 à 88).

Produits vivants et spécimens d'établissements de l'horticulture.

GROUPE VI (classe 52).

Moteurs, générateurs et appareils mécaniques spécialement affectés aux besoins de l'Exposition.

GROUPE X (classe 95).

Instruments et procédés de travail spéciaux aux ouvriers chefs de métiers

Les jurys internationaux ont déjà désigné, parmi les exposants de ces divers groupes, ceux qui ont mérité d'obtenir les grands prix, les objets d'art et les médailles accordés par la Commission impériale.

Votre Majesté a bien voulu décider en outre que de nouvelles distinctions honorifiques seraient données à plusieurs des exposants dont le mérite a été constaté dans cet examen complémentaire du jury international.

L'Empereur a pensé également qu'il ne conviendrait pas de laisser en dehors de ces distinctions d'autres mérites d'un caractère particulier, mais non moins dignes d'être récompensés.

La Commission d'encouragement, instituée par le décret impérial du 27 novembre 1866, pour les études à entreprendre par les ouvriers, contre-maîtres coopérateurs de l'agriculture et de l'industrie, a signalé

Digitized by Google

à l'attention de Votre Majesté les services rendus et les travaux exécutés par leurs délégués. Des rapports remarquables sur diverses parties de l'Exposition française et étrangère ont été remis par eux à la Commission d'encouragement, qui a reconnu que ces rapports contenaient des éléments précieux pour le progrès de l'industrie et en a ordonné l'impression. Les décorations demandées pour cette nature de services sont comprises dans ce travail complémentaire.

Au moment où la Commission impériale est sur le point de terminer sa tâche laborieuse, elle se félicite de pouvoir une fois de plus exprimer à l'Empereur sa profonde reconnaissance pour les nouveaux témoignages de la haute bienveillance de Votre Majesté.

Après la lecture de ce rapport, l'Empereur a prononcé les paroles suivantes :

« Messieurs,

« Le succès de l'Exposition universelle a rendu bien difficile pour mon « Gouvernement la tâche de récompenser tous les mérites, tant ils sont « nombreux et divers. Il a fallu faire un choix entre les meilleurs, opé- « ration toujours délicate et qui laisse des regrets.

« Aujourd'hui j'ai voulu distribuer moi-même les récompenses accor- « dées par le jury, et donner la décoration de la Légion d'honneur aux « personnes qui ont le plus excellé dans l'agriculture comme dans le « travail manuel et, parmi les délégués de la classe ouvrière, à ceux qui « se sont le plus distingués.

« J'espère que ces encouragements porteront leurs fruits, que l'agricul- « ture et l'industrie continueront leur marche ascendante, que ceux qui « travaillent à féconder la terre et à transformer la matière verront leur « sort s'améliorer, et que la France, enrichie par leurs efforts, sera tou- « jours au premier rang dans les voies du progrès et de la civilisation. »

Après ces paroles, accueillies par de chaleureuses acclamations, S. Exc. le ministre d'Etat, vice-président de la Commission impériale, a proclamé dans l'ordre suivant les noms des exposants ayant obtenu des grands prix, des médailles d'or avec objets d'art, et des médailles d'or :

GROUPE VIII.

AGRICULTURE.

Grand prix avec objet d'art de la valeur de fr. 10,000.

Decrombecque. — Lens. — Agriculteur. — France.

Grands Prix.

S. M. l'Empereur d'Autriche. — Encouragements à l'agriculture. — Autriche.
S. M. l'Empereur de Russie. — Amélioration de la race chevaline. — Russie. (Rappel du grand prix décerné le 1er juillet.)

S. M. l'Empereur des Français. — Encouragements à l'agriculture; amélioration de la race mérinos — France.
Charles-Henri Schattenmann. — Bouviller. — Agriculteur. — France.
Fiévet. — Masny. — Agriculteur. — France.
Ransomes et Sims. — Ipswich. — Machines agricoles. — Grande-Bretagne.
James et Frédérick Howard. — Bedford. — Machines agricoles. — Grande-Bretagne.
C.-H. Mac Cormick. — Chicago. — Machine à moissonner. — Etats-Unis.
Clements R. Markham. — Londres. — Introduction et développement de la culture du quinquina dans les Indes anglaises. — Grande-Bretagne.
Prince Alexandre Torlonia. — Avezzano. — Dessèchement du lac de Fucino. — Italie.
Bignon aîné. — Theneuille. — Améliorations agricoles. — Elevage de la race charollaise. — France.

Médailles d'or avec objets d'art.

Hary. — Oisy-le-Verger. — Agriculteur. — France.
H. Champonnois. — Paris. — Appareils de distillerie agricole. — France.
Comte de Kergorlay. — Canisy. — Agriculteur. — France.
Walter A. Wood. — Toosick-Falls. — Machine à faucher. — Etats-Unis.
Garrett et fils. — Leiston. — Machines agricoles. — Grande-Bretagne.
Célestin Gérard — Vierzon. — Machines à battre et locomobiles. — France.
Smyts et fils. — Peasen-Hall. — Semoirs. — Grande-Bretagne.
J. Pinet fils. — Abilly. — Machines à battre et manéges. — France.
Ch. de Meixmoron de Dombasle et Noël. — Nancy. — Instruments aratoires. — France.
Peltier jeune. — Paris. — Machines et instruments agricoles. — France.
Eugène Tisserand. — Paris. — Création de domaines agricoles. — France.
Chevandier de Valdrôme. — Cirey. — Sylviculteur et agriculteur. — France.
Chambre de commerce de Lille. — Création d'un marché spécial pour l'industrie linière. — France.
Delaville. — Bretteville-sur-Odon. — Etalons d'attelage et de trait. — France.
Marion. — Blainville. — Etalons et juments d'attelage. — France.
Charlier. — Paris. — Ferrure périplantaire (nouveau système). — France.
Vicomte Paul-Benoist d'Azy. — Saint-Benin-d'Azy. — Elevage d'animaux de boucherie. — France.
Lacour. — Saint-Fargeau. — Elevage d'animaux de boucherie. — France.
Lacharme. — Sermages. — Application de la sélection à la race du Morvan. — France.
S. A. Madame la Princesse Baciocchi. — Korn-er-Houet. — Elevage de la race bretonne et de la race d'Ayr. — France.
Ferdinand Suif. — Le Pavillon. — Application de la sélection à la race charollaise. — France.
François Vachon. — Tèches et Beaulieu. — Application de la sélection à la race du Jura. — France.
Teisserenc de Bort. — Château de Bort. — Application de la sélection à la race limousine. — France.
Saint-Avit Duvigneau. — Le Marais. — Application de la sélection à la race garonnaise. — France.
Hilaire Garnot. — Villaroche. — Elevage de la race hollandaise. — France.
Pluchet. — Trappes. — Moutons dishleymérinos (race de Trappes). — France.
De Béhague. — Dampierre. — Race southdown. — France.
Japiot-Cotton. — Châtillon-sur-Seine. — Mérinos non plissés. — France.
Montenot-Beau. — Nesle. — Mérinos non plissés. — France.
Gilbert. — Wideville. — Mérinos plissés. — France.
Cugnot. — La Douairière. — Mérinos plissés. — France.

Médailles d'or.

S. M. l'Empereur de Russie. — Russie.
S. M. l'Empereur du Maroc. — Maroc.
S. A. le Vice-roi d'Egypte. — Egypte.
S. A. le Bey de Tunis. — Tunis.
Vallerand. — France.
Damey. — France.
Marshall fils et Cie. — Grande-Bretagne.
Picksley, Sims et Cie. — Grande-Bretagne.
Delahaye-Tailleur. — France.
Théophile Gautreau. — France.
Société des Caves réunies de Roquefort. — France.
Haussmann. — France.
T.-J.-M. Bertrand aîné (des balances). — France.
James-Jameson. — Grande-Bretagne.
Société d'agriculture de Hollande. — Pays-Bas.
Chevalier Michel del Prino. — Italie.
Sitger. — France.
Samain. — France.
Mabille frères. — France.
Moreau-Chaumier. — France.
Fusellier. — France.
Bignon aîné. — France.
De Saint-Romas. — France.
Docteur Rau. — Grand-duché de Bade.
Prince Alexandre Morouzy Sworechteano. — Roumanie.
De Lapparent. — France.
Docteur Arenstein. — Autriche.
Henri Bermont. — Etats pontificaux.
Blanchard et Chateau. — France.
Prince Barbou Stirbey. — Roumanie.
Vibranowski. — Russie.
K. Hasskarl. — Pays-Bas (colonies).
G. de Sérière. — Pays-Bas (colonies).
Castillon. — France.
Baron de Fourment. — France.
Prince Roman Damien Sangouchko. — Russie.
Botkine. — Russie.
Kouznetsoff. – Russie.
Werner. — Prusse.
Jacques Turpaud. — France.
E. Mansoy et Ce. — France.
Dassonville-Guyot. — France.
Hélion de la Romagère. — France.
De Béhague. — France.
Comte de Kergorlay. — France.
Foulhiade. — France.
Pilet. — France.
Charles Durand, fils. — France.
Armand Puntous. — France.
Louis Declercq. — France.
De Montgermont. — France.
Marquis d'Havrincourt. — France.
Général de Solliers. — France.
Quittard. — France.
Labitte, frères. — France.
Vavasseur. — France.
Bellefroid. — Belgique.
Nouette-Delorme. — France.
Germain-Garnot. — France.
Rouhier Chaussenot. — France.
Achille Maitre. — France.
Noblet. — France.
Lemoine. — France.
Vuaflart-Oudin. — France.
Veuve Guérin-Manceau. — France.
Rabier. — France.
Couteau. — France.
De Chlapowski. — Prusse.
Comte de Mielzynski. — Prusse.
Louis Graux. — France.
Veuve Paul Malingié. — France
Maisonhaute. — France.
Stanislas Paillart. — France.
Paquet. — France.
Félix Durand. — France.
James Cooper. — Grande-Bretagne.
Charles Simier. — France.
Madame Ildefonse-Rousset. — France.
Giot, aîné. — France.
De la Besge. — France.
Audignier. — France.
Napoléon Dorr. — France.
Schumacher. — Suisse.
J.-B. Dufour. — France.
Comte Auguste de Gori-Pannilini. — Italie.
Camille Personnat. — France.
Battandier. — France.
Charles. — France.
Chaillet et Sarah Félix. — France.
Samuel Chantran. — France.
Carbonnier. — France.
Guillou. — France.
Le Grix. — France.
Monnier. — France.
Rasch. — Norwège.
Auguste Duméril. — France.

Digitized by Google

GROUPE IX.

HORTICULTURE.

Grand prix avec objet d'art.

J.-J. Linden. — Bruxelles. — Plantes d'introduction nouvelle et plantes de serre. — Belgique.

Grands prix.

J. Veitch et fils. — Londres. — Plantes d'ornement, Conifères, introductions nouvelles. — Grande-Bretagne.
Vilmorin-Andrieux et C^e. — Paris. — Plantes d'ornement de pleine terre. — France.
Société de secours mutuels des jardiniers-maraichers du département de la Seine. — Paris. — Légumes. — France.
A. Chantin. — Paris. — Plantes de serre. — France.

Médailles d'or avec objets d'art.

H. Jamain. — Paris. — Rosiers. —France.
Margottin. — Bourg-la-Reine. — Rosiers. — France.
Croux et fils. — Aulnay-les-Sceaux. — Arbres et fruits. — France.
Jamin et Durand. — Bourg-la-Reine. — Arbres et fruits. — France.
J. Marcon. — Lamothe-Montravel et Saint-Emilion. — Viticulture. — France.
Cochet. — Suisnes. — Conifères, Rosiers, arbres d'ornement et arbres fruitiers. — France.
Deseine. — Bougival. — Conifères, arbres fruitiers et arbres d'ornement. — France.
Oudin ainé. — Lisieux. — Conifères, arbres fruitiers et arbres d'ornement. — France.
Thibaut et Keteleer. — Sceaux. — Plantes de serre. — France.
Guibert. — Paris. — Orchidées. — France.
Comte de Nadaillac. — Paris. — Orchidées. — France.

Médailles d'or.

P.-M. Dormois. — France.
Bernard. — France.
A Dufoy. — France.
Gauthier-Dubos. — France.
C.-H. Krelage et fils. — Pays-Bas.
Lierval. — France.
Loise-Chauvière. — France.
Souchet. — France.
Van-Acker. — France.
Société d'horticulture de Clermont (Oise). — France.
Crémont frères. — France.
Rémont. — France.
L.-F. Gontier. — France.
D. Chevalier. — France.
Constant Charmeux. — France.
Rose Charmeux. — France.
L. Cirjean. — France.
Crapotte. — France.
Alexis Lepère. — France.
L. Lhérault. — France.
Rollet. — France.
Société des horticulteurs de Stockholm. — Suède.
Vicomte de Saint-Trivier. — France.
Forest. — France.
Bleu. — France.
Fr. Cels. — France.
E. Chaté fils. — France.
M^me Legrelle d'Hanis. — Belgique.
G. Luddemann. — France.
Pfersdorff. — France.
A. Verschaffelt. — Belgique.
Gustave Wallis. — Belgique.

GROUPE VI. (Classe 52.)

SERVICE MÉCANIQUE DE L'EXPOSITION.

Médaille d'or.

Piarron de Moudesir, Lehaitre et Julienne. — France.

Digitized by Google

GROUPE X. (Classe 95.)

TRAVAIL MANUEL.

Hors concours.

S. A. le vice-roi d'Egypte. — Egypte.
Ministère de la guerre. — France.
J. Haas. — France.
Latour. — France.

Médailles d'or.

Paul Dupont. — France.
Aug. Lefébure et fils. — France.
Monduit et Béchet. — France.
Gonelle frères. — France.
J.-L. Moreau. — France.
A.-A. Deforge. — France.
L. Marienval, Flamet et Ce. — France.
Dulos. — France.
Pierre Besson. — France.
C.-G. et E. Langenhagen et fils et Hepp — France.
Armand Lemaire. — France.
A. Savard. — France.
Simon Schloss et neveu. — France.
P.-A. Brizet. — France.
J. Bernard. — France.
L.-A. Mahler. — France.
Famille Souchet (M., et Mme et Mlles Souchet). — France.
C.-J. Morel. — France.
F. Daumas. — France.
Abdaliah Sadik Effendi. — Egypte.

EXPÉRIENCES DE SAUVETAGE ET NAVIGATION DE PLAISANCE.

Médailles d'honneur.

S. M. l'Impératrice. — France.
S. M. le Sultan. — Turquie.
S. A. le vice-roi d'Egypte. — Egypte.
S. A. Mustapha-pacha. — Egypte.
S. M. le roi de Siam. — Siam.
Commandant A. Du Buisson. — France.
Delvigne. — France.
Société de sauvetage de Brême. — Allemagne du Nord.
A. Lafont. — France.
A. Wenmackers. — Belgique.
E. Bourdon. — France.
Comte Ed. Széchenéi. — Hongrie.

S. Exc. le ministre d'Etat a ensuite fait l'appel des personnes nommées ou promues dans l'ordre de la Légion d'honneur, et ces personnes ont reçu les insignes de l'ordre des mains de l'Empereur. (Voir les décrets ci-après.)

Sa Majesté, en quittant la salle des Maréchaux, a bien voulu adresser quelques paroles de félicitation aux exposants qui l'entouraient.

Par décrets en date du 29 décembre 1867, rendus sur la proposition du ministre d'État, du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, du ministère de la maison de l'Empereur et des beaux-arts, vice-présidents de la Commission impériale de l'Exposition universelle, ont été promus ou nommés dans l'ordre impérial de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier :

MM.

Decrombecque, agriculteur à Lens (Pas-de-Calais) : chevalier du 7 novembre 1849.
Boitel (Louis-Amédée), inspecteur général de l'agriculture : chevalier du 5 août 1857.
Hardy père, auteur d'ouvrages estimés sur l'arboriculture : chevalier depuis 1813.
Dupont (Paul), imprimeur-éditeur à Paris : chevalier du 14 août 1852.

Digitized

Au grade de chevalier :

MM.
Gilbert père, agriculteur à Wideville (Seine-et-Oise).
Gérard (Célestin), constructeur-mécanicien à Vierzon (Cher).
Damey (Alexis), constructeur-mécanicien à Dôle (Jura).
Garnot, agriculteur à Genouilly (Seine-et-Marne).
Charlier (Pierre), vétérinaire à Paris.
Prillieux (Edouard), secrétaire du jury du groupe VIII.
Jourdier (Auguste), membre du jury international.
Chantin (Antoine), horticulteur à Paris.
Jamain (Eugène-Hippolyte), horticulteur à Paris.
Hortolès, membre du jury international.
Hirn (C.-F.), Ingénieur-constructeur au Logelbach (Haut-Rhin).
Benoit-Champy (Gabriel), président du comité des expériences de sauvetage et de navigation à l'Exposition universelle.
Monduit (Honoré-Louis), entrepreneur de plomberie d'art, à Paris.
Alexandre (Félix-Victor), délégué des ouvriers horlogers.
Mollet, président des délégations ouvrières.
Barbier (Léon), délégué des ouvriers ferblantiers.

Par décrets en date du 4 janvier 1868, rendus sur la proposition du ministre d'Etat, du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, du ministre de la Maison de l'Empereur et des beaux-arts, vice-présidents de la Commission impériale de l'Exposition universelle, et du ministre des affaires étrangères, ont été promus ou nommés dans l'ordre impérial de la Légion d'honneur :

Au grade de commandeur :

M. le comte Henri Zichy, conseiller intime, agriculteur exposant. (Autriche.)

Au grade d'officier :

MM.
Ronnberg, chef de division au ministère de l'intérieur, organisateur de l'Exposition agricole et horticole de Belgique, chevalier de la Légion d'honneur. (Belgique.)
De Kopteff, conseiller d'Etat actuel, délégué russe pour les haras. (Russie.)
Mœrder (Jean), conseiller d'Etat actuel, secrétaire du conseil des haras. (Russie.)

Au grade de chevalier :

MM.
Morren, professeur à l'Université de Liége, membre du jury. (Belgique.)
Wittmarck, membre du jury international d'agriculture. (Prusse.)
Meyer, architecte paysagiste. (Prusse.)
Aureliano, directeur de l'école d'agriculture de Bucharest, membre du jury. (Roumanie.)
Mac Cormick, de Chicago, inventeur d'une machine moissonneuse. Exposant. (Etats-Unis d'Amérique.)
Wood, de Hoosick Falls (Etat de New-York), constructeur de machines agricoles. Exposant. (Etats-Unis d'Amérique.)

Digitized by Google

LES POMMIERS EN CORDONS HORIZONTAUX.

L'innovation de la forme en cordon horizontal appliquée aux Pommiers-Paradis remonte déjà à plusieurs années, et les avantages reconnus de ce nouveau genre de cultiver les arbres l'ont fait accueillir jusque dans le jardin de la plus modeste chaumière. L'établissement de ces cordons est d'une exécution prompte et facile sans nécessiter de grands frais. La taille et leur gouvernement sont devenus accessibles au plus grand nombre. C'est ainsi que, dans un endroit qui ne pourrait être mieux utilisé, l'on peut jouir dans un laps de temps très-court de l'aspect vraiment séduisant d'un charmant rideau de verdure sous lequel viennent s'abriter de beaux et bons fruits.

Ces arbres, retenus à proximité du sol et de la chaleur, offrent beaucoup d'avantages sur ceux cultivés en vase ou toute autre grande forme; ils peuvent, sans frais onéreux, être défendus par des abris faciles contre les atteintes des gelées printanières; les fruits sont ensuite pour ainsi dire soustraits à l'influence de la violence des vents et bourrasques qui causent le plus grand dommage à l'approche de la récolte, comme cela a lieu ordinairement avec les arbres élevés suivant l'ancienne méthode. Semblables à des sentinelles préposées à la défense d'une place forte, les petits arbres actuels sont plantés sur une ou plusieurs lignes parallèles en bordures des plates-bandes des espaliers, où leur faible hauteur n'empêche point le jardinier d'y pénétrer pour donner ses soins. Ils forment enfin une clôture protectrice, qui semble s'opposer formellement à l'introduction de la culture des légumes, dont l'habitude funeste et vicieuse occasionne de si grands ravages dans les endroits où elle se trouve encore malheureusement pratiquée de nos jours.

Après avoir à peu près énuméré les avantages de la méthode des Pommiers-cordons, il me reste à signaler aux lecteurs une remarque importante que j'ai faite sur la plantation de ces arbres, dans le but de favoriser leur formation avec plus de rapidité et sans obstacle aucun, pour les personnes qui veulent s'occuper de cette direction, faveur qui me semble refusée par le système généralement admis; non pas que j'aie cependant la prétention de vouloir contrôler qui que se soit, j'en serais bien fâché. Je veux seulement indiquer le moyen d'obvier à un inconvénient trop fréquent et qui me paraît de nature à atténuer sensiblement le mérite et la principale ressource que l'on peut obtenir par cette culture. Voici ce dont il s'agit :

Les Pommiers destinés à la formation des cordons unilatéraux sont des sujets d'un an de greffe, que l'on plante depuis 1^{m},50 jusqu'à 2 mètres, suivant leur nature plus ou moins vigoureuse. Les instructions données pour la plantation consistent à placer les arbres dans

Digitized by Google

une position verticale et d'abaisser ensuite à leur hauteur, qui varie entre 40 et 50 centimètres, leur extrémité sur un fil de fer galvanisé disposé à cet effet.

La disposition verticale de la tige de l'arbre d'abord, et ensuite l'abaissement brusque sur le fil de fer à 45 ou 50 centimètres du sol, imprimant une courbure très-prononcée, qui va quelquefois jusqu'à la rupture, sont deux effets qui mettent la séve en contrariété dans sa course en l'empêchant d'alimenter l'allongement annuel du bourgeon de prolongement. En effet, au point de départ de l'arcure qu'elle ne peut se résoudre à franchir, elle y séjourne et fait développer quantité de bourgeons vigoureux qui, bien que surveillés activement, s'obstinent néanmoins de reparaître chaque année au détriment de l'économie de l'arbre. Il n'est personne qui ne reconnaisse que ces mêmes effets sont produits par des circonstances analogues lorsqu'il s'agit du dressage mal fait des membres des autres arbres que nous sommes appelés à diriger.

Voici donc le moyen que j'emploie pour éviter le désordre que j'ai rencontré partout où j'ai vu des Pommiers établis en cordons. Je peux assurer le succès complet aux personnes qui désireront en faire l'essai dès cette année même. Plus d'un millier d'échantillons, que j'ai ainsi formés, prouvent mieux que ce que je dis l'efficacité du procédé. Ainsi, je commence d'abord par réduire à moitié la hauteur conseillée et suivie pour la formation des cordons, en les abaissant à 25 au lieu de 50 centimètres; ensuite je plante mes arbres obliques à 55 degrés au-dessous de la verticale. La marche de la sève ne rencontre aucun obstacle, et la jonction des extrémités des arbres peut avoir lieu à la troisième année, plantés à 1^{m},50 de distance, et, vers la quatrième année, s'ils sont plantés à 2 mètres. Les fruits reçoivent plus de chaleur et plus de rosée, ils deviennent plus beaux et plus savoureux. J'ai soin néanmoins de couvrir le sol d'un beau paillis, qui empêche les fruits d'être salis par la terre, lors des pluies battantes.

(*Revue horticole.*) F. Marc.

INDEX DES PLANTES CITÉES DANS LE VOLUME.

Pages.

Abies Nordmanniana 60
Achyranthes. 80, 111
Aerva 115
Aethionema coridifolium . . . 311
Alternanthera 80, 115
Alyssum maritimum Lam. . . . 225
Amarantacées. 80, 111
Amaryllis pardina 297
Arauja albens 307
Arbres fruitiers 8
— *pleureurs* 32
— *pyramidaux* 71
Aristolochia macroura. 162
Aspidistra elatior 165
Aucuba hymalayca. 70
— japonica. 66
Benthamia fragifera 164
Betterave 61
Bignonia ornata. 102
— speciosa. 161
Broméliacées 78
Canna. 166
Caragana arborescens 34
— pygmæa. 33
Cèdre de l'Atlas 59
Cedrus atlantica. 59
Celosia 84
— cristata 83
Cicuta virosa. 53
Cissus argentea 103
Citrouilles. 160
Clerodendron fragrans. 144
Colchicum autumnale 52
Coquelicot 53
Cornus capitata 164
Cryptogames 6

Pages.

Cycas revoluta 27
Cypripedium laevigatum 102
Dahlia imperialis 166
Deeringia 85, 116
Dendrobium macranthum. . . . 145
Dianthus caryophyllus L. . . . 306
Dichorisandra undata. 103
Dombeya angulata 75
Echites rubro-venosa 103
Equisetum palustre. 53
Eranthemum igneum 104
Eureolus 114
Fremontia californica 226
Frène à feuilles cucullées . . . 351
Fuchsia 2, 92, 185
Gloxinia speciosa 289
Gomphrena 117
Gunnera manicata 104
Haricot 106
Hemerocallis disticha 317
Hibiscus moscheutos Lin. . . . 231
If 54
Iresine 118
Jamesonia scalaris 247
Kaempferia Roscoeana. 4
Kerria japonica 97
Koniga maritima 225
Lepidium fragrans 225
Ligeria speciosa 289
Lilas ville de Troyes 351
Lilium auratum 229
Maranta illustris 104
— Legrelliana. 104
— Wallisi. 104
Marronnier à fleurs doubles . . 185
Mimulus luteus 77, 131
Mogiphanes. 119

	Pages.
Murier	92
Myosotis	132
Myrtus	132
Narcissus	132
Nemophila insignis	133
Nerine sarniensis	133
Nerium Oleander	133
Nicotiana tabacum	53
Nierembergia frutescens	312
Oranger	133
Orchidées	145
Ornithogalum	134
Oxalis Bowiei	134
Papaver rhæas	56
Passiflora cœrulea	134
Pelargonium	108, 135, 229, 300, 310
Peperomia argyreia	2
— marmorata	3
Petunia	1, 138
Philodendron Lindenianum	105
Physianthus albens	307
Plantes d'appartement	131
— *de serre*	8
— *des Pays-Bas*	10
— *hivernales*	106
— *indigènes*	7, 279, 300
— *panachées*	97
— *vénéneuses*	52
Plumbago capensis	138
Populus fastigiata	70
— virginiana	71
Portulacca	138
Primula chinensis	138
Ranunculus	139
Reseda	139
Rhododendron	55
Rodetia	116
Roses	139
Rose Prince noir, etc.	65
Salade	213
Salpiglossis	139
Salvia	139
Sanchezia nobilis	227
Sapin blanc de Nordmann	60
Saxifraga sarmentosa	140
Schizanthus	140
Scilla	140
Sedum	140
Sempervivum	141
Senecio elegans	141
Sensitive	141
Silene	141
Sollya heterophilla	141
Sophora japonica	33
Sparaxis	141
Sprengelia incarnata	141
Stapelia	141
Statice	142
Tapina variegata	105
Taxus baccata	54
Tileanthera	80
Theophrasta regalis	105
Tigridia	143
Tomate	106
Trichinum	114
Tritonia	142
Tropæolum	142
Veltheimia	143
Verbena	143
Viola odorata	144
Volkameria japonica	144

FRUITS.

	Pages.
Cerisier	351
Fraisier	48, 157
Pêcher	208, 351
Poirier	45, 159, 211, 287, 350
Pommier	360
Prunier	286, 351
Vigne	157

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

DE LA *BELGIQUE HORTICOLE*. — 1867.

1. — Horticulture.

		Pages.
1.	Note sur le *Petunia Pizarre*	1
2.	Description et iconographie du *Peperomia argyreia*, par M. Ed. Morren	2
3.	Note concernant le *Kaempferia Roscœana*	4
4.	Un groupe de *Cycas revoluta*	27
5.	Le *Prince noir*, rose nouvelle de M. William Paul	65
6.	Les nouveaux *Aucuba* du Japon	66
7.	Note sur le *Dombeya angulata* Cav., par M. le Dr Maxwell Masters	75
8.	Notice sur les nouveaux *Mimulus* à fleurs doubles	77
9.	Culture des Broméliacées sur les troncs des arbres, par M. Regel	78
10.	Notice sur le *Kerria japonica* à feuilles panachées	97
11.	Notice sur le *Cypripedium laevigatum.*	1(2
12.	Plantes nouvelles introduites par M. J. Linden	102
13.	Fleurs des jardins en hiver.	106
14.	Note sur le *Bignonia speciosa* Grah.	161
15.	Notice sur l'*Aristolochia macroura* Gom.	162
16.	Note sur le *Cornus capitata* Wall.	164
17.	Note concernant la rusticité de l'*Aspidistra elatior*	165
18.	Note sur le *Dahlia imperialis*	166
19.	Le Canna, son histoire, sa culture	166
20.	Note au sujet de l'*Alyssum maritimum* Lam. ou *Gazon de Marie*	225
21.	Note sur le *Fremontia californica*	226
22.	Note sur le *Sanchezia nobilis* J. Hook	227
23.	Pelargonium *Madame Lemoine*	229
24.	Le *Lilium auratum*	229
25.	Note sur des variétés nouvelles de *Gloxinia* à fleurs mouchetées.	289
26.	Note sur l'Amaryllis tigrée.	297
27.	Pelargonium nouveaux de M. Lemoine	300
28.	Note sur un OEillet portant deux sortes de fleurs	306
29.	Note sur l'Attrape-Papillon ou *Physianthus albens.*	307
30.	Le *Physianthus undulatus*, sa croissance et son mode de culture	308
31.	Note sur le Pelargonium *Comte Mercy*	310
32.	Une journée à Verrière chez Madame de Vilmorin.	310
33.	Note sur l'Hemerocalle distique à fleurs doubles.	317
34.	Les squares et les marchés de Paris, par M. Delchevalerie.	332
35.	Nouveaux arbustes de MM. Baltet.	351

2. — Monographies.

1.	Histoire du Fuchsia, par M. Oscar Teichert	12
2.	Notice sur les Amarantacées des jardins, par M. Charles Koch	80, 111

Digitized by Google

3. — Floriculture d'appartement.

Pages.
1. Culture des plantes dans les appartements, par MM. V. Noetinger et V. Mohler 131
2. Culture des Orchidées dans les appartements 145

4. — Expositions, sociétés, congrès, fédération.

1. Exposition universelle de Paris; commission spéciale en Belgique pour l'horticulture 5
2. *Nederlandsche tuinbouw-maatschappij*, *Linnæus* 11
3. Exposition de Maestricht 12
4. Annonce du congrès international de botanique à Paris 85
5. Circulaire concernant l'Exposition universelle de Paris. 85
6. Exposition universelle à St. Petersbourg en 1869 87
7. Société royale d'horticulture de Belgique. 87
8. MM. Jacob et Massart chevaliers de l'ordre de Léopold. 105
9. Elèves jardiniers de la ville de Paris 107
10. Ouverture de l'Exposition universelle de Paris 121
11. Résultat des concours de la première quinzaine (1 avril 1867). 124
12. Seconde circulaire de la commission spéciale de Belgique pour l'exposition universelle de Paris 129
13. Convocation du congrès botanique à Paris 130
14. Concours des plantes nouvelles à l'Exposition universelle de Paris 179
15. Les souverains à l'Exposition universelle 181
16. Exposition internationale à Gand, le 28 mars 1868 182
17. Congrès pomologique de France, convocation 182
18. Exposition à Versailles. 183
19. Société des Rosiéristes 183
20. Ouverture du congrès botanique à Paris 227
21. Programme de l'Exposition de St. Pétersbourg 232
22. Le contingent belge à l'Exposition universelle de Paris 290
23. Assemblée générale de la Fédération ; 22 décembre 1867. 295
24. Exposition de Gand en 1868 298
25. Médaille de la Soc. impér. d'hort. à M. de Puydt 298
26. Médaille du congrès pomologique à M. Grégoire 298
27. M. Grégoire à l'Exposition pomologique de Paris 298
28. Banquet à M. J. J. Linden 299
29. Distribution des récompenses de l'Exposition universelle de Paris 331

5. — Bibliographie.

1. Jean Kickx. Flore cryptogamique des Flandres 6
2. *Kickxia belgica* ou Herbier des plantes les plus rares de la Belgique, par MM. Arm. Thielens et A. Devos 7, 301
3. E. de Puydt, les plantes de serre 8
4. H. J. Van Hulle, Guide arboricole. 8
5. Iconum botanicarum index locupletissimus, pars altera, autore Dr G. A. Pritzel 9
6. Revue de l'horticulture par M. J.-A. Barral 10, 301
7. Herbier des Pays-Bas 10
8. Charles Baltet, culture du Poirier 10
9. Catalogue de la Muette, à Paris 10
10. The Gardeners' Year-book 10

Digitized by Google

Pages.
11. Bulletin du congrès et de l'Exposition de Londres en 1866 89
12. Éléments de botanique par M. P. Duchartre 90
13. J. Decaisne et Ch. Naudin. Manuel de l'amateur des jardins 91
14. Fuchsia, par M. F. Porcher. 92
15. Bibliothèque de l'horticulteur 92
16. Le Murier, ses avantages et son utilité, par M. Cabanis 92
17. Le nouveau jardinier, par M. Herincq 92
18. Traité d'entomologie horticole, par M. le Dr Boisduval. 93
19. Culture forcée du Haricot et de la tomate, par le comte de Lambertye . . 106
20. Le Fuchsia, son histoire et sa culture, par M. F. Porcher 185
21. Conseils sur les semis de légumes, par le comte Léonce de Lambertye . . 185
22. L'Insectologie agricole 185
23. Les fruits du jardin Van Mons 186
24. Catalogue Laurentius 186
25. Bulletin de la Fédération 1866 228
26. Le microscope, par M. Van Heurck 300
27. *Neerland's Plantentuin*. 301
28. André Leroy. Dictionnaire de Pomologie. 302
29. Les Parcs et les jardins, par M. Duvillers 302
30. Les jardins, histoire et description, par M. Arthur Mangin. 303

6. — Botanique et physiologie végétale.

1. Deux notes au sujet de l'évolution spontanée des variétés, par M. E. Morren. 66
2. Difficultés de la fécondation artificielle des plantes 72
3. Duplication des fleurs et panachure du feuillage chez le *Kerria japonica* Dec., par M. E. Morren. 97
4. Origine des variétés. 108
5. Castration des citrouilles 160
6. De l'existence limitée et de l'extinction des végétaux propagés par division. 186
7. Moyen d'obtenir le parfum des fleurs 207
8. Duplication par hybridation 231
9. Une greffe exceptionnelle 233
10. Une herborisation aux environs de Spa 279
11. Les collections botaniques de M. Van Heurck 340

7. — Voyages et explorations.

1. Voyage de Marter et de ses compagnons. 63
2. Le jardin de Melbourne. 228
3. Les explorations botaniques de la Colombie et en particulier le voyage de M. J. Linden 235
4. Notes sur l'horticulture au Japon, par M. R. Fortune 237
5. Excursion aux pépinières et aux jardins botaniques de Yeddo, par M. J. G. Veitch 313
6. Un marchand de graines au Japon. 317
7. Bonpland au Paraguay. 330

8. — Météorologie horticole.

1. Les trois saints de glace 56
2. La tempête du 1er décembre 299

Digitized by Google

9. — Littérature horticole.

Pages.
1. L'orthographe des noms de plantes, par M. Porcher 106
2. Le Muséum d'histoire naturelle et le jardin des plantes à Paris, par M. le Dr Pouchet 191
3. Les fleurs à Paris, par Alph. Karr. 214
4. Les chênes truffigènes de M. Rousseau. 299

10. — Toxicologie végétale.

1. Empoisonnement par la Ciguë, les Prêles, le Tabac, l'If, le Rhododendron et le Coquelicot 52

11. — Agrologie.

1. Le Loam et son emploi en horticulture par M. Clemenceau 272

12. — Architecture horticole.

1. Plans de jardins floraux. 29
2. Principes de la construction des serres, par M. E. de Puydt 34, 151
3. Plan d'un jardin floral 88
4. Parc de Sefton à Liverpool. 183
5. Sur une nouvelle disposition de serre inventée par M. Basset. 205
6. Le parc de Tervueren 227
7. Notes sur les serres de la ville de Paris 277
8. Les serres sans chauffage, par M. de Puydt 318
9. Promenades de Paris. Squares, parcs et bois 341

13. — Technologie horticole.

1. Les bouquets immortels 28
2. Encres colorées 231
3. Les étiquettes inaltérables en verre et en mica 273

14. — Zootechnie horticole.

1. Ravages de la Noctuelle des Moissons (*Noctua segetum*) en 1865, par M. le Baron Ed. de Selys-Longchamps 61

15. — Arboriculture.

1. Les arbres pleureurs, par M. And. Murray 32
2. Le cèdre de l'Atlas, par M. André Leroy 59
3. Renseignements au sujet de l'*Abies Nordmanniana*. 60
4. Le Maronnier à fleurs doubles 183

16. — Pomologie.

1. Enumération des poires décrites et figurées dans le jardin fruitier du muséum, par M. J. Decaisne 45, 210, 287
2. Observations concernant la culture du fraisier par M. J. Belleroche . . . 48
3. Note au sujet du Raisin *Almeria*. 137
4. Nouvelles observations concernant la culture du fraisier 157
5. Moyens d'obtenir des boutons à fruits par M. F. Herincq 159
6. La pêche Belle Impériale 208
7. La prune Rademaekers. 286
8. Fruits nouveaux des pépinières de MM. Baltet, à Troyes. 350
9. Les Pommiers en cordons horizontaux. 360

17. — Culture maraichère.

Pages.
1. Procédé pour obtenir de la bonne salade vers la fin de l'hiver et au premier printemps 213

18. — Panthéon de l'horticulture.

1. Phil. Fr. de Siebold 11
2. Warscewicz 11
3. Prologue à Aug. Royer v

19. — Nécrologie.

Fr. J. Rigouts 89
Ant. Jos. Gailly 185
Mlle Zoé de Knyff 228

20. — Planches coloriées de fleurs.

1. Alyssum maritimum Lam. 223
2. Amaryllis pardina J. Hook. 297
3. Aristolochia macroura Gom. 161
4. Aucuba japonica Th. 71
5. Bignonia speciosa Grah 161
6. Cypripedium lævigatum 102
7. Dianthus caryophyllus Linn 306
8. Fremontia californica Tort. 226
9. Gloxinia speciosa Lodd. *var.* 289
10. Hemerocallis disticha Don. *var.* 317
11. Kerria japonica L. 97
12. Peperomia argyreia 2
13. Petunia violacea Lindl. *var.* Pizarre 1
14. Rose Blak Prince. 65

21. — Planches coloriées de fruits.

1. Raisin Almeria 157
2. Pêche Belle Impériale 208
3. Prune Rademaekers. 286

22. — Gravures noires.

1. Kaempferia Roscoeana. 4
2. Un groupe de Cycas revoluta. 27
3. Jardin floral à Ham Wood 30
4. Plan de corbeille à fleur. 31
5. Plan d'un jardin floral 88
6. Pollinies du Physianthus albens 308
7. Coupe de serres sans chauffage 321

23. — Portrait gravé.

Aug. Ph. Ant. Royer.

Digitized by Google

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE.

XVIII.

Digitized by Google

Gand, Imp. C. Annoot-Braeckman.

Digitized by Google

M^elle^ M.-A. Libert.

1782. — 1865.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA
BELGIQUE HORTICOLE
ANNALES D'HORTICULTURE
BELGE ET ÉTRANGÈRE,

PAR

ÉDOUARD MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, Docteur en sciences naturelles, Candidat en philosophie et lettres, professeur ordinaire de botanique à l'université de Liége, directeur du jardin botanique, chevalier de l'ordre impérial de la Légion d'honneur et des ordres royaux du Lion Néerlandais, du Christ et d'Isabelle-la-Catholique, secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, de la Société royale d'horticulture de Liége, du comité d'agriculture de la Société libre d'émulation, correspondant de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique; membre de la Société royale des sciences de Liége, de l'association britannique pour l'avancement des sciences de l'Académie impériale des curieux de la nature à Iéna, de la Société des Sciences naturelles de Strasbourg, de la Société Linnéenne de Bordeaux, des Sociétés de botanique de France et de Belgique, de la Société entomologique de Belgique, de la Société royale pour la prospérité de la Norwége, de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut; de la Société phytologique d'Anvers, de la Société impériale d'acclimatation à Paris; membre honoraire ou correspondant des Sociétés d'horticulture de Paris, de Londres, de Berlin, de Turin, de St.-Pétersbourg, de Vienne, de Rennes, de Flore à Bruxelles, de Namur, de Tournai, de Verviers, d'Autun, de Lille, de Marseille, de Trieste, d'Erfurt, de Goritz en Illyrie.

1868.

LIÉGE,
A LA DIRECTION GÉNÉRALE, BOVERIE, 1.

Digitized by Google

PROLOGUE

A LA MÉMOIRE DE

MARIE-ANNE LIBERT.

1782-1865.

Presque toutes les femmes aiment les fleurs et pourtant il en est peu qui s'occupent vraiment de botanique. Il semble qu'elles ne voient dans les fleurs qu'un délassement frivole ou un hommage éphémère. M[lle] Libert, botaniste célèbre des Ardennes, manifesta des goûts tout opposés à ceux de son sexe : elle consacra une longue vie de travail à l'étude de la botanique sans précisément aimer les fleurs puisqu'elle s'adonna de préférence aux végétaux qui n'en donnent point : elle fut cryptogamiste ; modeste et laborieuse, elle choisit dans la nature les êtres qui représentaient le mieux ses sentiments intimes.

Marie-Anne Libert est née le 2 avril 1782 à Malmedy, petite ville des Ardennes prussiennes qui faisait alors partie de la principauté de Liége. Elle appartenait à une famille belge et patricienne qui habita longtemps le château de Bevercé dans le pays de Stavelot. Son père, Henri-Joseph Libert, bourgmestre de Malmedy, avait épousé Marie-Jeanne Bernardine Du Bois.

Ses parents la placèrent dans un pensionnat à Pruym, dans

Digitized by Google

l'Eifel; un moine bénédictin de la célèbre abbaye de cette ville lui enseigna la musique, et elle fit de si rapides progrès qu'à l'âge de 12 ans elle tenait le second violon dans les concerts. Elle manifesta de bonne heure des aptitudes extraordinaires. Elle excellait surtout dans les mathématiques, la géométrie et l'algèbre.

Quand elle rentra dans sa famille et revint au pays, son penchant vers les productions naturelles l'entraina tout à fait. La petite ville de Malmedy est bien faite d'ailleurs, pour exciter et entretenir cette passion. Elle est située dans une vallée délicieuse où coule la Warge, petite rivière capricieuse dont l'humeur est parfois douce et tranquille, parfois brusque et agitée. Partout aux alentours des collines étagées les unes sur les autres : des prés, des bois, des champs et des bruyères se partagent les vallées et les coteaux; quelques formations calcaires enrichissent et diversifient la végétation. Des sources ferrugineuses se font jour au voisinage. L'Ardenne est tout proche et l'Eifel n'est pas loin; l'air est embaumé des parfums de la bruyère que viennent butiner les abeilles. Et puis encore, la vie est simple, calme; naguère Malmedy était cachée dans les fagnes comme un nid d'alouette dans les chaumes.

Elle observait, recherchait et recueillait : elle avait l'esprit des collections et bientôt devint une véritable naturaliste.

Charles Morren a raconté[1] comment M^lle^ Libert s'éprit pour la botanique : « sa famille possédait depuis longtemps la recette d'un de ces remèdes composés uniquement de plantes sauvages; elle voulut les connaître de manière à éviter toute méprise et un de ses parents à qui elle s'adressa pour obtenir un ouvrage de botanique où ces plantes fussent décrites, lui donna un gros volume in-folio écrit en latin; c'était un Dodonée avec des figures gravées sur bois. Les figures lui firent reconnaitre les espèces qu'elle cherchait, mais elle voulut comprendre le texte. Avec peu de secours, mais douée d'une grande aptitude aux travaux de l'intelligence, elle sut bientôt le latin : plus tard elle mania cette langue avec une facilité qui n'est pas dépourvue d'élégance. »

On parlait déjà de cette jeune fille studieuse quand le D^r^ Lejeune de Verviers, qui était à cette époque le plus renommé de nos botanistes, fut chargé par le préfet de rédiger le catalogue des plantes du département de l'Ourthe. Il s'adressa à la jeune botaniste de Malmedy et la pria de recueillir et de dessécher pour lui les

(1) *Les femmes et les fleurs*, discours prononcé le 11 mars 1838. Liége, 1838, p. 31.

Digitized by Google

plantes de ses montagnes. En même temps il lui indiqua les ouvrages qu'elle devait se procurer. Jusqu'à ce moment elle ne connaissait encore que Dodonée et Brunsfels.

Elle mit à profit ces judicieux conseils et, travaillant avec ardeur, elle communiqua de nombreuses trouvailles au savant auteur de la Flore des environs de Spa. Dans cet ouvrage, publié en 1811, le Dr Lejeune se plaît à témoigner sa reconnaissance. Voici comment il s'exprime :

« Dans le courant du mois d'août de l'année dernière, (1810), M. De Candolle, professeur de botanique aux facultés de médecine et des sciences de Montpellier, auteur de la troisième édition de la Flore française, etc., est venu visiter nos montagnes par ordre du gouvernement. Ce botaniste distingué a été très-surpris, dans les petites courses que nous avons faites ensemble, d'y observer un grand nombre de plantes rares. J'ai eu l'honneur de l'accompagner jusqu'à Malmedy, pour qu'il fut plus à même de prendre des renseignements sur la géographie botanique des hautes fagnes, et pour qu'il fit la connaissance de Mlle M.-A. Libert, dont j'aurai occasion de parler un peu plus amplement. »

Et plus loin :

« Mlle M.-A. Libert de Malmedy, dont l'esprit nourri dès sa plus tendre jeunesse par les sciences exactes, et qui ne respire maintenant que pour la botanique, m'a recueilli avec soin toutes les espèces indiquées aux environs de Malmedy et sur les hautes fagnes. Cette intéressante demoiselle, qui dédaigne les amusements frivoles de son sexe, placée dans une situation extrêmement heureuse pour les recherches cryptogamiques, a déjà ramassé une collection nombreuse de ces singuliers végétaux, nommés *cryptogames*, qui serviront avantageusement à former la troisième partie de la *Flore des environs de Spa*, à laquelle elle s'occupe avec activité [1]. »

En effet, dans l'*avertissement* de la deuxième partie de la *Flore de Spa*, le Dr Lejeune annonce que la cryptogamie sera totalement décrite par Mlle Libert. Cette cryptogamie occupe les pages 272 à 285.

Enfin dans la *Revue de la Flore des environs de Spa*, publiée en 1824, le Dr Lejeune dit de Mlle M.-A. Libert, que depuis quinze ans elle ne cesse de récolter et d'étudier les cryptogames d'une petite

(1) Lejeune, *Flore des environs de Spa*. Liége 1811, 1re partie, p. 6-7.

partie de l'Ardenne, et qu'elle prouve par les nombreux végétaux qu'elle a rassemblés dans son herbier ce que peut promettre la Flore de toute la chaine monticuleuse des Ardennes; il est à regretter, ajoute le Dr Lejeune, qu'elle ne se décide pas encore à publier ses découvertes. »

De Candolle, de retour à Paris après la mission dont nous venons de parler, n'oublia pas notre botaniste ardennaise : « M. Lejeune, dit-il, a été puissamment secondé par Mlle Libert, de Malmedy, qui, dans un séjour si éloigné de toute instruction, s'est livrée à l'étude de l'histoire naturelle de son pays avec un zèle et un talent d'autant plus dignes d'éloges, que ses succès n'ont aucunement altéré la modestie et la naïveté de son esprit(1). » Mlle Libert comptait alors 28 printemps.

C'était une époque prospère pour la botanique belge : Lejeune, Courtois, Michel, Dossin, MM. Dumortier et Frankinet, d'autres encore, herborisaient avec ardeur. Tous ces botanistes avaient entre eux des relations fraternelles.

« Livrée avec passion, nous dit M. Dumortier(2), à l'étude des végétaux inférieurs, il fallait voir avec quelle ardeur elle herborisait. Elle s'était fait faire de grandes bottes et un costume de paysanne ardennaise, pour ne point attirer l'attention, et, dans ce costume vulgaire, aucun temps ne l'arrêtait pour parcourir les bois, gravir les rochers, herboriser dans les immenses marais des fagnes, à deux mille pieds au-dessus du niveau de la mer, infatigable à la recherche des raretés végétales et ne rentrant jamais sans une ample récolte d'objets à déterminer. »

Mlle Libert était d'un caractère modeste et timide : elle communiquait volontiers ses découvertes aux savants qui l'encourageaient et qui lui semblaient seuls capables de les apprécier et de les publier. Elle ne croyait pas, tant sa réserve était profonde, qu'elle put elle-même prendre rang parmi les auteurs : elle aimait la science pour les émotions intimes qu'elle fait naitre, comme on aime le bien pour éprouver le bonheur de le pratiquer. Ses confrères durent lui prodiguer les encouragements et les excitations pour la déterminer à prendre la plume. Quand elle s'y décida elle fit preuve de sagacité et de talent; ses écrits sont imbus des bonnes

(1) *Mémoire de la Société d'Agriculture du département de la Seine*, Paris 1811, p. 219.

(2) Notice sur Mlle Libert, dans *Bull. de la Soc. roy. de bot.* 1865, t. IV, p. 406.

traditions scientifiques, d'un style sobre et correct et sans phrases inutiles.

De toutes petites Jungermannes, à peine perceptibles à l'œil nu et croissant parmi les mousses sur les rochers calcaires, lui fournissent, en 1820, le sujet d'une intéressante notice qu'elle remit à Bory S^t^ Vincent, l'un des rédacteurs des *Annales des sciences physiques*. Ces délicates hépatiques, déjà signalées par Micheli, mais peu étudiées par lui, avaient été méconnues par De Candolle et Weber. M^lle^ Libert, en les étudiant, leur reconnaît une organisation particulière et suffisant à ses yeux pour motiver l'établissement d'un genre nouveau. Elle décrit ses deux espèces sous les noms de *Lejeunia calcarea* et *Lejeunia serpilifolia*. Les dessins qui accompagnent la description sont l'œuvre de M. Nadrin, de Malmedy. Le genre *Lejeunia* est devenu le type d'une tribu spéciale de la famille des Jungermaniacées.

« Peu après, en 1826, M^lle^ Libert publia dans les *Annales de la Société linnéenne de Paris*, dont elle était associée libre, deux nouvelles notices, l'une sur le genre *Inoconia*, créé par elle dans la famille des Byssinées, caractérisé par ses filaments continus et non cloisonnés; l'autre sur le genre *Asteroma*(1). »

Vers cette époque plusieurs botanistes ont gracieusement dédié à M^lle^ Libert des plantes qui porteront son nom plus loin dans la postérité que n'aurait pu le faire la plus nombreuse lignée.

En 1823, M. B. Dumortier crée un genre *Libertia* à l'aide d'Hémérocalles du Japon, à fleurs bleues(2) : malheureusement ce même genre avait déjà été institué par Sprengel sous le nom de Funkia et il n'a pas été maintenu. Mais pour corriger ce que cette rectification pouvait avoir de pénible pour M^lle^ Libert, Curt. Sprengel, applique, en 1825, le nom de *Libertia* à un genre qu'il détache des *Sisyrinchium* dans la famille des Iridées(3). Une charmante espèce de ce genre est le *Libertia formosa* de Graham(4), dont le *Botanical Register*(5) et l'*Horticulteur belge*(6) ont publié la figure en 1833 et 1834. Elle est encore connue sous le nom de

(1) Dumortier l. c., p. 407. Nous n'avons pas été à même de consulter les *Annales de la Société linnéenne de Paris*.
(2) *Obs. bot.* Tournay 1823, p. 9.
(3) Sprengel, *Syst.* I. 168.
(4) Edimb. *Phil. Journ.*, oct. 1833.
(5) Lindl. *Bod. Reg.* Décembre 1833, t. 1630.
(6) Ch. Morren, l'*Horticult. belge*, t. II, 1834, pl. 23, p. 8.

Renealmia formosa que lui avait imposé Robert Brown[1]. Cette élégante Iridée a les fleurs d'un blanc très-pur : elle croit naturellement sur les rivages de l'île de Chiloë où elle a été observée et recoltée par James Anderson. Ce genre de Sprengel a été consacré par Endlicher[2].

Une remarquable graminée, propre à nos Ardennes et qu'on rencontre notamment dans les moissons près du village d'Aywaille fut dédiée en 1824 à Mlle Libert sous le nom de *Libertia arduennensis* par le Dr Lejeune dans sa *Revue de la Flore de Spa*[3]. M. Dumortier, avait de son côté dédié cette même plante, sous le nom de *Michelaria*, à M. Michel de Nessonvaux, qui l'avait découverte. Aujourd'hui elle est généralement connue sous le nom de *Bromus Arduennensis*.

M. Desmazières a créé, en 1825, le genre *Libertella* pour un champignon rangé parmi les *Nemaspora* ou les *Myxosporium*[4].

En 1829, M.-A. Libert a publié dans les Annales des sciences naturelles de Paris la description et la figure d'un petit champignon nouveau qu'elle avait découvert dans les bois qui environnent Malmedy, parmi les mousses, sur les feuilles pourries du pin sauvage. Ce petit champignon, voisin des Pezizes, lui a paru constituer un genre nouveau qu'elle a dédié à M. H. Desmazières sous le nom de *Desmazierella acicola*.

Tous ses confrères en botanique l'engageaient sans cesse à ne pas se borner à ces fragments détachés.

« Mlle Libert m'a assuré, dit Richard Courtois en 1828[5], avoir observé dans les environs de Malmédy, et sur les limites de notre province plus de 3000 espèces de cryptogames, parmi lesquelles figurent plusieurs genres nouveaux et un grand nombre d'espèces nouvelles. Je ne puis m'empêcher de regretter que cette savante botaniste n'ait pas encore publié ses intéressantes recherches. »

Cédant enfin à ces pressantes sollicitations, Mlle Libert commença en 1830 la publication de son grand ouvrage sur la cryptogamie de l'Ardenne. Elle en expose elle-même le sujet et la forme dans quelques lignes d'introduction :

« L'ancien pays de Stavelot et de Malmedy, formé, au VIIe siècle,

---

(1) Sweet., *Brit. Flow Garden.*, I. tab. 64.
(2) *Gen. plant.* n° 1221.
(3) Lejeune *Rev. de la Flore des environs de Spa*, Liége 1824, p. 22.
(4) *Fide Bull. Soc. bot. de France*, t. XII, 1865, p. 95 r. b.
(5) *Recherches sur la statistique de la province de Liége*, Verviers 1828, tome II, p. 6.

Digitized by Google

d'une partie de l'antique forêt *Arduenna* dans le bassin de l'*Amblève*, est un de ceux où la nature développe ses richesses avec profusion. Ce petit coin de l'Europe, très-intéressant d'ailleurs par ses sites sauvages et pittoresques, n'avait pas encore été exploré. J'ai cru rendre à la science un véritable service en faisant connaître les cryptogames qu'il renferme. Encouragée par l'exemple des Mougeot et Nestler, des Desmazières, je les publie par recueils ou fascicules d'échantillons choisis et desséchés. L'utilité de cette méthode a été généralement reconnue. La vérité si bien exprimée par un savant de premier ordre : « Les descriptions les plus exactes et accompagnées des figures les plus parfaites, laissent encore quelque chose à désirer à celui qui veut connaître complètement un être naturel. Ce quelque chose que rien ne peut suppléer, ne s'obtient que par *l'autopsie* ou la vue de l'objet lui-même; » est réellement applicable à ce genre d'ouvrage que l'on consulte toujours avec fruit pour la cryptogamie. »

Les *Plantes cryptogames de l'Ardenne* parurent successivement en quatre fascicules, de 1830 à 1837. Chaque fascicule renferme cent espèces, toutes soigneusement étudiées : beaucoup sont désignées sous des noms nouveaux; quelques-unes sont signalées pour la première fois. Le premier fascicule est précédé d'un court mémoire dans lequel l'auteur s'efforce de justifier l'adoption d'un nouveau groupe, parmi les champignons pyrenomycètes et qu'elle désigne sous le nom de *Ascoxytacés* dont elle donne les caractères.

Cet important herbier est un document authentique et précieux pour la connaissance de notre flore rurale. Il est préparé avec le soin le plus parfait; aujourd'hui, trente à quarante ans après sa publication, notre exemplaire est encore aussi intact que le premier jour.

L'exemple donné en Belgique par M^{lle} Libert a été imité depuis, notamment par Westendorp, M. l'abbé Bellynck, M. l'abbé Coomans qui ont aussi publié des recueils des cryptogames.

Le Congrès scientifique réuni à Liége en 1836 la nomma à l'unanimité vice-présidente du congrès et présidente de la section des sciences naturelles.

M^{lle} Libert observait et étudiait avec sagacité tout ce qui intéressait l'histoire naturelle et archéologique de l'Ardenne.

Elle a communiqué à M. Edm. de Selys-Longchamps des recherches précieuses, accompagnées de preuves à l'appui sur les petits

mammifères de son pays. Ces documents ont été utilisés par ce savant naturaliste pour la rédaction de sa *Faune belge* publiée en 1842 (1).

Ici nous laissons la parole à l'éloquent ami et contemporain de Mlle Libert, le savant président de la Société belge de botanique :

« Pour approfondir l'étude de la botanique, Mlle Libert entreprit celle de la langue latine, et bientôt, grâce à son étonnante aptitude, elle devint une latiniste de premier ordre, Virgile et Horace faisaient ses délices : Horace surtout ne la quittait pas et elle aimait à en citer les vers. Elle cultivait aussi avec succès la poésie française et nous avons vu d'elle de charmantes pièces de vers que sa modestie n'a point voulu publier. Mais ces études littéraires la firent dévier de la botanique, d'ailleurs presque abandonnée alors dans nos contrées. Possédant cette science qui n'avait plus rien à lui apprendre, elle se livra successivement à l'histoire et à l'archéologie, s'occupant principalement de consulter les auteurs qui avaient parlé du pays de Stavelot et de Malmedy.

« Au milieu de la tourmente révolutionnaire de 1848, lorsque le fracas des trônes renversés retentissait dans toute l'Europe, calme dans son cabinet, elle publia, dans les *Bulletins de l'Académie royale de Bruxelles*, un mémoire plein de science et d'érudition sur le célèbre Wibold, abbé de Stavelot et de Malmedy, au douzième siècle. En 1852, parut son curieux mémoire sur le monument d'Igel dont elle donne une explication ingénieuse entièrement neuve et originale. Enfin, elle s'occupait avec ardeur de la rédaction d'un dictionnaire wallon qu'elle a laissé en manuscrit. Tout en s'adonnant à ces travaux littéraires, elle n'oubliait cependant pas la botanique, objet de ses plus chères affections, et peu de temps avant sa mort elle nous a adressé un mémoire sur le genre *Aschochyta*, et nous promettait d'autres travaux.

« Ce qui caractérise Mlle Libert, c'est cet esprit d'investigation et ce jugement sain et éclairé qu'on observe dans ses écrits. Son coup d'œil rapide et sûr, mis au service d'une nature à la fois forte et active et de la passion de l'étude, lui faisait saisir avec une remarquable facilité et en quelque sorte deviner la solution des difficultés de la science. Dans ses rapports, la vivacité de son esprit, son affabilité et la bonté de son caractère, la simplicité de ses goûts et l'élé-

(1) Edm. de Selys-Longchamps, *Faune belge*, Liége 1842. Voy. Avant-propos, p. XII.

vation de ses sentiments religieux, la rendaient chère à tous ceux qui avaient le bonheur de la connaître.

« La Belgique est surtout en droit de revendiquer cette femme extraordinaire, car, bien que devenue prussienne, par les traités de 1815, elle était restée belge de cœur et d'affection. Il fallait la voir lorsque, s'animant dans nos entretiens, elle s'écriait en se frappant la main sur la poitrine : « Je suis belge, moi; je suis née belge et je mourrai belge[1] ! »

La mort vint la surprendre le 14 janvier 1865.

« Que vont devenir, s'écrie M. Dumortier, les nombreux matériaux par elle accumulés pendant plus d'un demi-siècle de recherches? Tous ces travaux seront-ils perdus pour la science et jetés au vent? Formons des vœux pour que sa famille comprenne qu'un grand devoir lui est imposé, celui d'élever à celle qui est la gloire et l'honneur de Malmedy un monument impérissable, par la publication des *Reliquiae Libertianae*. Ce serait un crime de laisser perdre le fruit de tant de travaux. »

Les distinctions n'ont pas manqué à M[lle] Libert. Elle était membre correspondant de la Société Linnéenne de Paris; de la Société d'horticulture de Tournai (1822); de la Société des Sciences naturelles de Liége (1825); de la Société des Sciences et des Arts de Lille (1828); de la Société des Sciences naturelles et Médicales de Bruxelles (1837); de la Société royale de Botanique de Ratisbonne (1838); de l'Académie de l'Industrie de Paris (1841); membre honoraire de la Société des Sciences et Arts d'Aix (1843); correspondante de l'Institut archéologique liégeois (1853); des antiquaires du Rhin (1857); des Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg (1857). En 1862, à sa fondation, la Société royale de Botanique de Belgique, lui décerna le diplôme de membre honoraire.

S. M. Frédéric-Guillaume roi de Prusse honora M[lle] Libert de lettres autographes et lui envoya successivement pour la publication de son grand ouvrage sur les cryptogames de l'Ardenne, un bracelet, un collier et la médaille en or pour le mérite[2]. »

La Société belge de Botanique en herborisant dans les Ardennes, au mois de Juin 1866 sous la direction de son infatigable président M. B. Dumortier, voulut rendre un hommage public à la mémoire de M[lle] Libert : le 1[er] juillet elle se rendit au cimetière de Malmedy et

(1) Dumortier l. c., p. 408-409.
(2) *La Belgique horticole*, 1865, p. 15-16.

Digitized by Google

après une éloquente allocution de M. B. Dumortier, en présence du bourgmestre, déposa une couronne d'immortelles sur son modeste tombeau [1].

Le portrait que nous publions est la reproduction, bien réussie, d'une photographie que nous nous sommes procurée à Malmedy.

Édouard Morren.

---

(1) *Bulletin de la Soc. roy. de bot. de Belgique,* tome V, p. 197, 1866.

BIBLIOGRAPHIE DE MARIE-ANNE LIBERT.

1. Cryptogames vasculaires de la *Flore des environs de Spa* par le Dr Lejeune, dans la 2e partie, p. 272-285. Liége 1813.
2. Sur un nouveau genre d'Hépathiques, Lejeunia, 3 p. et 1 planche, dans Annales générales des sciences physiques par Bory, Drapiez et Van Mons, t. VI. Bruxelles 1820, p. 372.
3. Illustration du genre *Inoconia* de la famille des Algues (Byssinées), in-8° avec planche, dans les Annales de la Société linnéenne de Paris, 1826, t. V, p. 402.
4. Observation sur le genre *Asteroma* et description de deux espèces appartenant à ce genre ; même volume, p. 404.
5. Description d'un nouveau genre de Champignons nommé *Desmazierella,* par M.-A. Libert de Malmedy, 2 p. et 1 planche, dans Ann. des Sc. nat., t. XVII, p. 82-83, pl. VI, B. Paris 1829.
6. Plantae cryptogamicae quas in Arduenna collegit M.-A. Libert, plurim. Soc. litterar. sodalis ; in-4°. Fasciculus I. Leodii, 1830.
   — Fasciculus secundus. Leodii. 1832.
   — Fasciculus tertius. Leodii, 1834.
   — Fasciculus quartus. Leodii, 1837.
7. Recherches sur la patrie de Wibold. — Bulletin de l'Académie de Belgique, 1848, XV, 2e, p. 176.
8. Nouvel essai d'explication du monument d'Igel, avec planches. — Bulletin des antiquaires du Rhin, 1852, in-8°.
9. Sur le genre *Ascochyta :* notice envoyée à la Société royale de botanique de Belgique. (Inédit.)
10. Dictionnaire wallon-français. Manuscrit de 599 pages in-4°.

Digitized by Google

Œillets Liégeois

Digitized by Google

LA
BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE BELGE ET ÉTRANGÈRE.

HORTICULTURE.

LES OEILLETS LIÉGEOIS.

DIANTHUS CARYOPHYLLUS L. VAR. LEODIENSES,

PAR M. EDOUARD MORREN.

Voyez Planche I.

Dès le XVI[e] siècle les OEillets étaient cultivés à Liége, avec une prédilection marquée, dans les monastères, par les chanoines et par les bourgeois. Il partageaient avec les Auricules et les Tulipes la faveur des amateurs.

Les jardins de Charles de Langhe (*Langius*), où Juste-Lipse est venu chercher une amicale retraite renfermaient sans doute une *OEilleterie*. « L'OEilleterie, « nous dit un vieux livre, c'est un emplacement planté « de différents OEillets, un théâtre d'OEillets, un lieu « où l'on élève, où l'on conserve des OEillets. L'*OEil-* « *lerie de Gros-Jean*, nous dit-il, *était fournie de* 800 « *espèces d'OEillets.* »

Les OEillets liégeois ressemblent aux flamands; moins doubles, avec 8 ou 9 pétales seulement à la corolle et, comme on dit, une *boucle* au centre, c'est-à-dire une étamine plus ou moins pétaloïde. Les pétales sont larges, bien étalés et d'un tissu très-ferme. Les couleurs doivent être bien franches, nettes, opposées, sans coulure; les *panaches* doivent trancher nettement sur le fond qui est ordinairement blanc. Les meilleurs de notre planche sont figurés à gauche. Les OEillets flamands sont devenus plus doubles et même pleins :

Digitized by Google

aussi sont-ils exposés à crever. Un amateur expérimenté nous disait naguère que pour empêcher ce défaut, même chez les OEillets les plus fournis en pétales, il suffit de relever les boutons et de les maintenir droits. Alors l'humidité et la vermine n'affaiblissent pas le côté de la courbure : les tissus du calice éclairés, aérés et chauffés également de tous les côtés, résistent à la pression des pétales.

Les OEillets qui ont servi de modèle à notre planche viennent de la collection de M. J. Peck, ancien contrôleur d'armes, amateur à Liége et qui depuis 50 années cultive les OEillets avec le plus grand soin.

L'aquarelle elle-même est d'une fort belle exécution, traitée d'une manière artistique et fort légèrement.

Ces OEillets, conservés chez un petit nombre de vieux amateurs consciencieux, sont assez rares aujourd'hui. Tout change avec le temps, même les fleurs. Les OEillets de nos jours sont devenus plus *Fantaisies*, plus *Bohêmes*. Ceux-ci rappelleront à la génération présente les fleurs aimées de nos pères :

« Cet OEillet n'a pas changé, nous écrit M. Peck-Raick; il est resté « intact dans les mains de mon oncle. On admet aujourd'hui des fleurs « doubles et dentelées, avec des pétales comme du calicot et sans forme « arrêtée. Les nôtres n'ont que deux rangées de pétales, bien ronds et « épais comme du parchemin : le coloris est bien tranché. »

Pour le surplus, la culture et l'histoire, nous ne saurions mieux dire que renvoyer à l'excellent article publié par *la Belgique horticole* en 1864 (p. 1) sur les OEillets de Verviers, article écrit par un amateur des plus distingués.

D'où vient ce mot *OEillet?* Le Père Rapin nous donne dans son poème *des Jardins*, sinon la vérité au moins la poétique légende :

Pastor erat, cursumque feras dum turbat anhelo
Cynthia, pascentem vidit per rura Niphatis,
Poenituitque deam; sed ne succumbat amori
Tollit Pastori quos jam laudabat ocellos
Dispersitque agris, formoso è semine, nati
Formosi flores, quos plebs quoque dicit ocellos.

Ce qu'on peut traduire librement de la manière suivante :

« Diane en chassant rencontra un berger dont les yeux étaient si beaux et les œillades si amoureuses que, furieuse, elle les lui arracha pour les jeter au loin : tombés dans les champs ces beaux yeux devinrent de belles fleurs que l'on nomme encore des OEillets. »

Voici, pour finir, un court extrait du *Traité des OEillets* publié à Avignon en 1762 : « Par couleur, quand il s'agit d'OEillet, on entend, en général, et celle de leur fond, et celle des panaches. Le fond est ordinairement pris pour la couleur dominante; et les panaches sont les

Digitized by Google

autres couleurs qui brochent sur le fond. On exige pour la beauté régulière de cette fleur, que son fond et les panaches soient bien opposés en teintes, qu'ils ne soient nullement brouillés ou confondus par leur voisinage, mais tranchés avec précision et nettement. On veut de plus, que les panaches naissent à la racine des feuilles et qu'ils s'étendent sans interception jusqu'à leur extrémité. Plus ils occupent d'espace plus ils sont estimés. Les panaches par quart ou par moitié des feuilles sont préférés aux petits et aux panaches à emporte-pièce, ou à pièces plaquées comme disent les maitres, pour désigner ces panaches isolés qui n'aboutissent ni à la racine ni à l'extrémité des feuilles. Les dispositions contraires ôtent de son prix à l'OEillet. De petits panaches multipliés semblent le chiffonner. Les couleurs qui s'imbibent entr'elles, le salissent ; trop de mouchetures les brouillent, ce qui doit s'entendre, de la confusion, non de la variété; car plus un OEillet a de couleurs, plus il est estimé et quand les feuilles sont les unes comme les autres exactement marquées de ces couleurs, c'est le dernier ou le plus haut degré de beauté qu'on puisse désirer dans un OEillet. Lors surtout que le blanc qui se trouve parmi les autres couleurs est sans reproche et ne parait pas plombé. »

On trouvera dans l'article suivant quelques renseignements particuliers au sujet des OEillets de Liége. En effet, Remacle Fusch, le vieux chanoine botaniste de la collégiale St-Paul à Liége, en parle dans un de ses ouvrages les plus rares, le *De Herbarum notitia.* Il les désigne sous le nom wallon de *jalofrin.* Ce livre est publié en 1544. Aujourd'hui encore le nom wallon de l'OEillet est *jalofrène.* Ce mot vient du latin *Caryophyllum.* Nous en avons fait en français *Giroflier* et *Giroflée.* Les Giroflées (*Cheiranthus*) sont bien différentes des OEillets. On dit populairement en France : donner à quelqu'un une *Giroflée à cinq feuilles,* lui donner un soufflet si fortement appliqué que les cinq doigts y laissent leur trace. On dit à Liége une Giroflée à quatre feuilles, ou plutôt *one jalofrène a quat fouil* d'une jeune fille simple et bornée. Pour une feuille de plus ou moins la différence est notable.

NOTICE SUR LE *DE HERBARUM NOTITIA* DE REMACLE FUSCH.

Nous disions, dans la notice que nous avons publiée en 1863 sur le botaniste liégeois Remacle Fusch(1), qu'un de ses ouvrages, publié en 1544, le *De Herbarum notitia dialogus* n'était cité dans aucune

(1) Voyez *la Belgique horticole*, 1863, prologue, et *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 2e série, tome XVI, n° 12.

Digitized by Google

bibliothèque et qu'on le connaissait seulement par les bibliographies. Tous les livres de Remacle Fusch sont d'ailleurs fort rares.

Notre savant collègue, M. le Dr Ed. Martens, professeur de botanique à l'Université de Louvain, a eu le bonheur de mettre la main sur un exemplaire de cet ouvrage, en 1867, dans une vente publique à Bruges. Il avait bien voulu nous faire voir cette rareté pendant la dernière session des jurys d'examen. Nous y avions remarqué le nom wallon de *jalofrin* appliqué à l'OEillet. Nous nous sommes adressé à notre collègue pour obtenir quelques renseignements et, en réponse il nous a fourni une savante notice qui intéressera à la fois les botanistes, les bibliographes et tous ceux qui ont à cœur les annalectes de la Belgique. En la publiant ici nous exprimons à M. Martens les sentiments de notre reconnaissance.

Mon cher Collègue,

Je m'empresse de répondre à votre désir.

L'ouvrage de Fusch est intitulé : *De herbarum notitia, natura atque earum viribus, deque iis, tum ratione, tum experientia investigandis, dialogus. — De simplicium medicamentorum quorum apud pharmacopolas frequens usus est, electione seu delectu, tabella. — Omnia nunc primum et nata et excusa. Cum medicinae herbariae studiosis, tum pharmacopolis apprime necessaria. Autore Remaclo Fusco. — Antverpiae. Excudebat Martinus Nutius sub intersignio divi Jacobi, in planicie librae ferreae. An. M.D.XLIIII.*

Quarante-huit feuillets chiffrés, in-18. — Dédié à Michel d'Enkevort, chanoine de Liége, archidiacre de la Campine, que Fusch représente comme un amateur zélé de botanique. Le *de simplicium medicam. etc.*, qui termine l'ouvrage est précédé d'une deuxième dédicace à Lambert Dheure, chanoine de Liége.

La partie principale de l'ouvrage de Fusch (le *de simpl. medic.*, etc., n'en est qu'un appendice) est une herborisation, en forme de dialogue, prétendûment faite dans le jardin du cardinal Jean du Bellay, évêque de Paris (mort à Rome, doyen du Sacré Collége en 1560). Ce dialogue a été écrit par Fusch — comme il nous l'apprend dans sa dédicace, — à Paris, après les leçons du médecin Jacques Sylvius (.... hunc dialogum, quem nuper Parisiis post Jacobi Sylvii, medicorum hujus memoriae facile principam, praelectiones conscripseram....). Le dialogue paraît donc être simulé par Fusch pour donner plus d'attrait à la description des plantes curieuses qui se trouvaient dans le jardin du cardinal du Bellay.

Les interlocuteurs du dialogue sont : Remacle Fusch, Guillaume Marbesius (de Marbais), Jean Caballus, espagnol, Louis, pharmacien, Jean de Turck (Johannes Turcicus), jardinier du cardinal.

Digitized by Google

Voici comment ce dialogue commence :

« *Remacle*. Qui vois-je venir là-bas ? C'est, si je ne me trompe, notre Caballus, un vieil ami, savant en botanique.

« *De Marbais*. Peut-être nous cherche-t-il : car il s'avance d'un pas rapide.

« *Remacle*. Approchons et saluons-le. Bonjour, mon Caballus.

« *Caballus*. Salut aussi, mes meilleurs amis.

« *De Marbais*. Où allez-vous ?

« *Caballus*. J'allais droit vers vous.

« *Remacle*. Pourquoi ?

« *Caballus*. Afin que nous allions ensemble à la campagne, tant pour connaître les plantes que pour nous donner un honnête exercice du corps et nous récréer l'esprit.

« *Remacle*. Comme il est déjà tard, je ne puis aller maintenant à la campagne.

« *De Marbais*. Ni moi non plus, car l'air devient humide et il n'est pas loin de deux heures.

« *Caballus*. Visitons alors le jardin du Très-Révérend cardinal Mgr. Jean du Bellay.

« *Remacle*. Cela me plait, si les autres en sont contents.

« *De Marbais*. Certes, mais dépêchons-nous, pour que la brièveté du temps ne nous chasse pas : car il est plus de midi.

« *Caballus*. Allons. Toi, Louis, précède-nous, et va nous annoncer au jardinier, qui est, comme tu sais, notre excellent ami.

« *Louis*. J'en aurai soin.

« *De Marbais*. Maintenant, chemin faisant, je vous prie, entretenons-nous sur les plantes. »

Le dialogue continue ainsi, avec une bonhomie charmante. On arrive au jardin, et là on devise sur les plantes les plus remarquables qui y croissent, en passant, sans interruption, de l'un à l'autre. Ce qui préoccupe surtout nos herborisateurs, c'est la concordance entre les plantes qu'ils trouvent et les espèces décrites par Dioscoride, Galien, et autres auteurs anciens. Les auteurs de l'époque — Ruellius, Manardus, L. Fuchs, Cordus, Leonicenus, etc. — sont souvent cités.

Voici le passage relatif à l'OEillet :

« *De Marbais*. La plante suivante, n'est-ce pas le *Caryophyllus ?*

« *Caballus*. On ne l'appelle pas aujourd'hui de ce nom.

« *De Marbais*. Comment donc l'appelle-t-on ?

« *Caballus*. On l'appelle *Betonica altilis* (1).

« *Remacle*. Les femmes lui donnent encore l'épithète de *Coronaria*, parce qu'elles tressent des couronnes avec ses fleurs.

---

(1) Dodoens applique ce nom au *Dianthus caryophyllus*.

Digitized by Google

« *De Marbais.* J'ai toujours entendu nommer jusqu'ici ses fleurs Giroflées (*Caryophyllos flores*), probablement à cause de leur odeur; dans notre idiôme liégeois on les nomme *Jolafrin* (1).

« *Caballus.* Elles méritent certes d'être appelées *Betonica altilis* (cultivée), car ses fleurs sont très-recherchées à l'état de culture (*nam flores altiles spectantur*) : elles sont d'une telle variété, d'une telle grandeur et d'une telle beauté, qu'elles ne peuvent pas être considérées comme inférieures à la Rose, et que ces deux plantes se disputent la palme. La grandeur de quelques unes de ces fleurs est telle, surtout cultivée par les soins des matrones de Padoue et de Bologne, que vous ne pourriez presque pas les embrasser de vos deux mains.

« *Remacle.* Je m'étonne que cette plante, dont la fleur était si digne d'être décrite par un auteur renommé, n'ait pas été mentionnée par Dioscoride et par d'autres vieux auteurs.

« *Caballus.* Hermolaus Barbarus (livre 3, chap. 45) croit que le *Baccharis* (des anciens) est cette espèce de fleur, que nous appelons aujourd'hui *Caryophyllus;* mais tous les auteurs de botanique médicale sont d'un autre avis.

« *De Marbais.* N'y a-t-il pas d'autres espèces de *Betonica?*

« *Caballus.* Oui, il y en a deux autres qui sont sauvages, l'une décrite par Dioscoride sous le nom de *Cestron*, l'autre par Paul Æginere (livre 7) et par Pline (livre 35, chap. 8).

« *De Marbais.* La première de ces espèces sauvages, que Dioscoride décrit sous le nom de *Cestron*, est très-connue de tout le monde, et se trouve abondamment, par-ci par-là, dans les montagnes et les bois (2). Quant à la seconde, que tu regardes également comme spontanée, veuille, sans te gêner, m'en faire l'histoire.

« *Caballus.* Écoute attentivement.

« *De Marbais.* Je t'écoute depuis longtemps. Continue.

« *Caballus.* Cette plante que nous appelons *Gariophyllea sylvestris*, a des feuilles comme celle du poireau, oblongues, étroites, pointues à l'extrémité, concolores, les tiges cylindriques, géniculées, hautes d'une coudée, les fleurs belles, simples, composées de 5 ou 6 folioles, irrégulièrement frangées (*lente fimbriatis*), généralement pourprée. Quoiqu'on en trouve aussi d'un blanc de neige.

« *Louis.* C'est peut-être cette plante que nous autres pharmaciens nommons *Herba Tunici* (3).

« *Caballus.* Tu as bien deviné, Louis, c'est elle-même.

---

(1) Actuellement on dit à Liége *one djalofrenne.*

(2) Le Κεστρον de Dioscoride est, d'après Sprengel, le *Betonica officinalis.*

(3) C'est au XVIII[e] siècle le nom pharmaceutique du *D. caryophyllus.*

Digitized by Google

« *De Marbais*. En quels lieux croît-elle?

« *Remacle*. Sur les montagnes et en d'autres lieux arides, mais nulle part en plus grande abondance que dans les prés secs près de Noyon (*Noviomum*) en Picardie, où je l'ai vue pour la première fois.

« *De Marbais*. Quelles sont les vertus de la Bétonique cultivée (1) (*altilis*), qui croît dans les jardins?

« *Remacle*. On affirme que sa racine est utile contre la contagion de la peste; quelques uns font aussi de ses fleurs une conserve au même usage.

« *De Marbais*. Et cette autre plante que dans les officines on appelle *Herba Tunici*, est-elle de quelque efficacité?

« *Remacle*. Son suc est merveilleusement recommandé pour faire sortir les calculs de reins et pour guérir les épileptiques; cependant, je crois que la première espèce sauvage (*Betonica officin.*) est plus efficace pour produire ces effets. »

Voilà tout le passage concernant les OEillets. Il occupe les feuillets 33 et 34 de Fusch. Je l'ai traduit presque littéralement : de là les imperfections du style. — Ce que Remacle dit des vertus de l'OEillet cultivé et de l'OEillet sauvage est copié presque textuellement de Léonard Fuchs. J'ai remarqué que notre auteur fait souvent usage de la compilation.

Espérant que ces notes pourront vous servir, mon cher collègue, je vous prie d'agréer.... etc.

Louvain, le 20 janvier 1868. Ed. Martens.

Nous profitons de cette occasion pour rectifier une erreur qui s'est glissée dans notre biographie de Remacle Fusch. Par distraction nous avions traduit le mot Zea par Maïs (blé de Turquie), tandis que dans les anciens auteurs ce mot s'applique à l'Épeautre. On aurait pu induire de notre récit que le Maïs, originaire d'Amérique, était déjà cultivé en 1541 dans les Ardennes, ce qui est une erreur (2).

---

(1) L'OEillet des jardins.

(2) Il faut donc corriger page XV, ligne 12 du Prologue 1863 *du Maïs* par *de l'Épeautre.*

Digitized by Google

LES PLANTES NOUVELLES DE 1867.

(Le *Gardeners' Chronicle* 1868, N° 2.)

Nous allons passer sommairement en revue quelques-unes des plantes les plus importantes qui ont fait leur apparition pendant le cours de l'année passée.

Nous commençons notre revue par les plantes de serre chaude. Ce groupe important se partage tout naturellement en deux divisions, l'une comprenant les plantes que l'on cultive pour leurs fleurs, l'autre, celles dont le feuillage est le principal, si pas le seul agrément. Parmi les premières, et en tenant compte de tout, nous devons assigner le premier rang au *Dalechampia Rœzliana* var. *rosea*, de la Vera-Cruz; c'est un arbuste d'un aspect particulier et d'une abondante floraison; ses fleurs, d'une structure si curieuse et ses bractées d'une teinte rose remarquable, rivalisant avec celles du *Bougainvillea,* en font non-seulement une véritable plante d'ornement, mais encore le différencient radicalement de tout ce que l'on connaissait auparavant en fait de plantes en culture. Bien plus étonnant de forme et de taille est l'*Aristolochia Goldieana* du Calabar, que l'on a su faire fleurir à force de soins au Jardin Botanique de Glasgow. Puis vient le nouvel *Allamanda nobilis* dont les fleurs égalent les plus grandes que l'on connait actuellement, et l'emportent, pour la symétrie et la perfection de la forme, sur celles de toute autre espèce en culture.

Un autre nouvel hybride du *Dipladenia* (le *D. amœna*) réclame une mention toute spéciale; on l'a obtenu par le croisement du *D. amabilis* avec le *D. splendens*. Il tient bien plus du dernier que du premier sur lequel toutefois il est en progrès pour la beauté de la teinte et à cause de sa plus grande profusion de fleurs. L'*Ixora princeps* vient compléter heureusement l'un des genres les plus remarquables de nos fleurs de serre; le *Tacsonia Buchanani* promet aussi d'être une acquisition de valeur pour nos plantes grimpantes de serre; pourtant il ne s'écarte pas aussi remarquablement des espèces connues que le *T. Van Volxemi*. Dans un autre groupe, le *Begonia boliviensis* nous présente une acquisition complètement nouvelle; il diffère tellement des Bégonias ordinaires de nos jardins qu'il faut y regarder à deux fois avant de lui reconnaître son nom; ses fleurs pendantes, à longs pétales, d'un vermillon brillant pourraient en faire une excellente plante d'ornement dans la série des plantes herbacées. N'oublions pas de noter ici le *Naegelia fulgida* du Mexique, très-belle Gesnéracée à feuillage vert rappelant un peu par ses fleurs le *N. Cinnabarina;* notons encore les belles variétés hybrides à cou-

Digitized by Google

leur pâle du même genre. Ce sont les *N. chromatella*. *N. Lindleyana*, *N. cymosa*, *N. rosea punctatissima* que nous devons aux jardins belges. Puis viennent le *Cyrtodeira chontalensis*, Gesnéracée à larges feuilles tachetées de lilas, importée récemment de la région aurifère de l'Amérique centrale; l'*Aphelandra Rœzlii*, très-brillante acanthacée Mexicaine d'un orange écarlate, à feuilles argentées étrangement tordues; le *Stemonacanthus Pearcei* de Bolivie, d'un rouge brillant, à longs tubes ; c'est une nouvelle acquisition dans la grande famille des Acanthacées. Le *Sanchezia nobilis variegata* dont la forme à raies blanches a paru cette saison, a particulièrement droit à notre attention, car les fleurs sont splendides.

La série des plantes de serre dont nous venons de parler et que l'on cultive pour leur feuillage s'est enrichie de plusieurs belles acquisitions; dans ce groupe, il n'y a peut-être rien de plus beau ou d'un caractère plus nouveau que l'*Alocasia Jenningsii* des Indes. C'est une plante herbacée, à feuilles hardiment sagittées cordées d'un vert éclatant au bord et le long des principales nervures. Entre ces nervures se trouvent des marques en coin d'un brun chocolat foncé, presque noires même; contraste tout nouveau et très-agréable. Un autre *Alocasia* nouveau, qui mérite une mention spéciale, est d'origine hybride; on le nomme *A. intermedia* et il tient le milieu entre ses parents *A. Veitchi* et *A. longiloba*. Il vaudrait peut-être mieux le décrire comme un *A. Veitchi* renforcé et plus grand. Avec sa belle coloration et sa forme grotesque (nous avons entendu comparer plaisamment ses feuilles au visage du « gentlemen cornu ») on sait que c'est une plante assez délicate et d'une croissance lente. On a fait aussi quelques acquisitions excellentes parmi les *Codiaeum* à feuilles colorées, mieux connus dans nos jardins sous le nom de *Croton pictum*. Ils nous viennent des îles de l'Océan pacifique et diffèrent surtout par la taille et la forme de leurs feuilles brillamment veinées de jaune et plus ou moins sujettes à prendre en vieillissant une teinte rougeâtre; on leur donne les noms de *Veitchianum*, *maximum*, *interruptum*, *irregulare*. La même source nous a fourni à la même époque trois nouveaux *Dracaena;* plantes bien distinctes et fort belles. Ce sont : le *D. Regina* d'un habitus vigoureux et trapu, à feuilles largement bordées de blanc; le *D. Moorei* à feuilles ondulées, vigoureuses et pendantes, de couleur semblable à celle du *D. ferrea*; et le *D. Macleyai* à feuilles plus étroites, recourbées, d'un tissu ferme, d'une nuance bronze rougeâtre. Ce sont là d'excellentes acquisitions pour nos collections; il en sera de même sans aucun doute pour le *Ficus dealbata* du Pérou avec ses larges feuilles elliptiques, d'un blanc argenté par dessous. Ce *Ficus* a été exposé à Paris.

Venons aux Orchidées. Sans avoir à rappeler rien d'aussi remarquable que le *Cattleya dowiana* et le *Saccolabium giganteum* de 1866,

Digitized by Google

nous devons cependant enregistrer quelques nouveautés de choix. Le *Dendrobium Bensonæ* est d'une élégance ravissante à cause du contraste délicat de ses fleurs blanches et orange et de la parfaite harmonie de ses couleurs. L'*Oncidium chrysothyrsus* avec ses panicules thyrsoïdes à fleurs nombreuses, grandes et d'un éclatant jaune d'or, fait précisément partie d'un groupe dont on doit encourager l'introduction dans nos serres à Orchidées; et en effet, on pourrait y admettre davantage sa couleur éclatante pour contraster avec les nuances qui prédominent dans les *Dendrobium*, les *Cattleya*, les *Saccolabium*, les *Phalaenopsis*, les *Aerides* et dans les autres fleurs de prédilection. Le *Bletia Sherrattiana* de la Nouvelle Grenade nous présente une autre couleur également éclatante (un rose pourpre riche) que fait encore ressortir son beau labelle; c'est d'un contraste excellent. On a vu dans quelques expositions de l'été une charmante variété du *Miltonia spectabilis* du Brésil : c'est le *M. rosea;* les sépales de cette jolie fleur, au lieu d'être blancs, sont roses; la lèvre de la corolle est marquée de plusieurs raies longitudinales assez larges, d'un cramoisi rose foncé. Bornéo nous a donné une très-belle variété du *Cypripedium Stonei* qui diffère de la forme typique par ses pétales d'une largeur remarquablement plus grande; de là son nom de *Platytaenium*. Enfin nous avons encore une hybride de l'*Aerides*, le *dominianum*, belle plante très-semblable à l'*A. Fildingii* pour la couleur, mais ayant d'ailleurs la forme et les marques de ses congénères.

Les plantes bulbeuses de serre, cette classe si distincte dont le goût public semble recommencer à apprécier les mérites, se sont enrichies de quelques acquisitions marquantes. Le groupe *Hippeastrum* de l'*Amaryllis* retrouve décidément dans l'*A. pardina* l'une de ses plus belles espèces; c'est en même temps l'un des meilleurs gains de l'année; car les fleurs en sont nouvelles, et à la fois d'une réelle beauté; il appartient à la forme touffue, est couleur paille et tacheté de marques semblables en tout point à celles des *Calceolaria* à fleurs pointillées. L'*Amaryllis Alberti* du même groupe peut aussi passer pour une acquisition vu ses larges fleurs doubles d'un bel écarlate orange; la forme de ces fleurs peut être comparée à celle d'un gigantesque asphodèle double. Le *Griffinia hyacinthina maxima* est une grande plante, plus vigoureuse que le type de l'espèce et porte de grandes fleurs d'un bleu foncé, mesurant en travers 4 à 5 pouces(1); il nous vient du Brésil, avec une autre jolie espèce du même genre, le *G. blumenaria* à fleurs blanches, rayées de rose sur les segments principaux.

Parmi les plantes de serre froide, les conquêtes sont moins nombreuses. Le *Pleroma sarmentosa* à fleurs d'un violet sombre, à la manière du *Pleroma elegans* doit être considéré comme une nouveauté

---

(1) Le pouce anglais = cent. 2,5399.

Digitized by Google

du plus haut mérite. Il faut y ajouter deux *Hydrangea* du Japon, obtenus par le jardin de St-Pétersbourg, savoir : le *H. stellata prolifera* à fleurs compactes, petites, en étoile, doubles, stériles, roses; et le *H. paniculata grandiflora*, qui a bien plus l'habitus du japonica, mais qui produit de grandes panicules feuillées, terminales, en pyramides d'un pied de long au plus, et couvertes de nombreuses et grandes fleurs blanches. Le *Dalea mutisii*, arbuste de l'Amérique méridionale, à épis terminaux de fleurs d'un bleu foncé, rentre dans ce groupe; on pourra probablement l'utiliser pour la culture en pot et comme plante d'été pour les jardins si on a la précaution de le mettre à l'abri de quelque muraille; le *Clerodendron serotinum* que les jardins français ont reçu de Chine, sera aussi à ce que l'on assure hautement, un arbuste de jardins pour l'été. On dit qu'il produit de grandes panicules corymbiformes d'un pied(1) ou plus en travers, à fleurs parfumées, d'un blanc pur, à calices roses. Parmi les plantes à feuillage pour le jardin d'été, le *Coleus Veitchi* a été la nouveauté la plus remarquable; il vient de la Nouvelle Calédonie ainsi que le *C. Gibsoni;* il a de même un facies vigoureux mais ses feuilles, d'un brun chocolat au centre, ont un limbe d'un vert vif; ce qui lui donne un aspect extraordinaire et fort convenable pour l'ornementation. Avant de laisser ce groupe, mentionnons l'*Agave xylinacantha* comme représentant d'une famille qui gagne dans l'opinion publique, et cela à juste titre; c'est une de ces petites espèces à feuilles hérissées d'épines comprimées et irrégulières, et ayant un aspect ligneux : d'où le nom.

Bon nombre de plantes rustiques méritantes ont attiré l'attention. Classons parmi les plus importantes, à cause de la taille et de la brillante coloration des fleurs, le *Begonia Veitchii* et le *B. rosaeflora* que l'on a recueillis tous deux à une hauteur de 12,000 pieds ou plus sur les Andes du Pérou et dont le premier a déjà été assez bien éprouvé. Ce sont des herbes naines, à feuilles arrondies et charnues, produisant mainte hampe courte dont chacune porte un petit nombre de grandes fleurs; elles rappellent la Rose de Noël (Hellébore) et sont dans le *B. Veitchii*, rouge cinabre foncé, et dans le *B. rosæflora*, d'une jolie teinte rose. Si même la variabilité de notre climat rend nécessaire quelques mesures pour les protéger contre ses vicissitudes, l'année 1867 n'en restera par moins mémorable pour avoir acclimaté deux aussi belles espèces d'un caractère plus ou moins rustique et appartenant à un genre connu surtout jusqu'à présent comme plante de serre chaude. Le *Draba violacea*, végétal rustique et vivace, est une belle plante de rocher, a fleurs crucifères, pourpre foncé. On l'a pris à une hauteur de 13,000 à 15,000 pieds sur les Andes de Quito. Une clématite vivace

(1) Le pied anglais = met. 0,30479.

Digitized by Google

(le *Davidiana*) de grandes espérances, semblable au *C. tubulosa*, mais ayant ses fleurs en grappes et non isolées, est venu de Chine en France. Le *Goodyera macrantha* du Japon, belle Orchidée rustique à feuilles panachées, d'un vert olive sombre, à réticulations d'un vert éclatant et à bords jaunes nous rapproche fort d'un *Anæctochilus* rustique. Les trois espèces suivantes de Lis japonais et chinois viennent ajouter trois perles à un genre si riche déjà en joyaux : le *L. Leichtlinii* à fleurs pendantes, pâle tacheté de pourpre; le *L. haematochroum* à fleurs dressées, rouge sang foncé ; et le *L. pseudo-tigrinum* à fleurs pendantes, rouges, pointillées de brun, mais totalement distinct du *tigrinum ;* ce dernier est chinois. Le noble *Lilium auratum* présente une moisson de variétés de choix; car c'est à peine si deux de ses bulbes produisent des fleurs exactement semblables. Les variétés les plus remarquables sont peut-être le *auratum rubrum* dans lequel la bande jaune est devenue rose et le *L. auratum virginale* à fleurs d'un blanc tout à fait pur.

L'an dernier, nous citions un aune doré qui semblait promettre comme arbre de plantation pittoresque. Nous avons à y ajouter un orme doré, *Ulmus campestris aurea* dont les feuilles sont d'un jaune d'or foncé, devenant çà et là vert ou bronze. Un buisson ou un arbre de certaine taille de cette espèce doit produire un très-bel effet. On retrouve de teintes dorées analogues dans l'*Evonymus japonica flavescens* dont les feuilles sont d'un jaune prononcé, et dans l'*Aucuba japonica flavescens* dont les plus jeunes feuilles sont tout à fait d'une teinte jaunâtre. Le *Cupressus Lawsoniana ochroleuca* produit un effet approchant : les jeunes pousses sont assez régulièrement terminées en un jaune crème pâle, pour dorer la plante ; il en est de même pour le *C. Lawsoniana flava* où, quoique d'une autre manière les jeunes pousses semblent baignées dans l'or. Une autre variété d'*Aucuba* (*A. Japonica marmorata*) doit être notée ici comme la plus frappante des espèces à feuilles pointillées; cette supériorité vient sans doute de ce que les points jaunes se détachent clairement sur le fond vert sombre; c'est une des formes baccifères. Un gracieux conifère, tiré de semences japonaises, qui a de longues branches flexibles semblables à des lanières de fouet (c'est le *Retinospora filifera*) doit-être classé parmi les plus élégants de son espèce; une sous variété toujours verte de *Populus monilifera* que l'on a remarquée à Versailles nous donne un nouveau trait de cette famille à croissance rapide. Notre variété conserve ses feuilles longtemps après l'époque ordinaire de la chute, et cette circonstance doit donner, au point de vue pittoresque, une valeur nouvelle à l'arbre.

Notre article est déjà si long que nous ne pouvons plus citer spécialement les nouvelles variétés de jardin que l'année passée nous a données. Cela est d'ailleurs d'autant moins nécessaire que l'on en a récemment noté la plupart sous le titre de fleurs « de fleuristes. » Néanmoins nous devons citer ici la nouvelle rose de *M. Ingram : Miss Ingram* et les

Digitized by Google

nouvelles clématites de *MM. Jackman* et de *M. Cripp*. Les premières fleurissent toujours; quant aux autres nous ne savons pas s'il en est de même. Les nouveaux *Chrysanthèmes* japonais, produits par *M. Salter* et autres étendront la saison des fleurs et ajouteront de nouveaux traits intéressants à cette famille populaire.

EXPOSITION INTERNATIONALE D'HORTICULTURE A GAND, 29 MARS AU 5 AVRIL 1868 (1).

Le programme détaillé de cette importante solennité vient de paraître. Il comprend 241 concours, auxquels sont affectés des prix considérables.

L'exposition de Gand aura beaucoup de succès. De tous les points de l'Europe un grand nombre d'horticulteurs et de botanistes s'y sont donnés rendez-vous.

Le Congrès international de botanique et d'horticulture qui avait été annoncé comme devant être réuni en coïncidence avec cette exposition, est postposé. Cette résolution a été prise récemment dans une réunion du bureau de la Société de Gand, de la Fédération horticole et du bourgmestre de la ville de Gand. On a craint ne pouvoir consacrer à l'organisation du Congrès et à ses réunions tout le temps nécessaire. La ville de Gand désireuse de recevoir ses hôtes selon les traditions hospitalières des vieilles communes flamandes, préfère convoquer le Congrès dans une circonstance spéciale et organiser, à cette occasion une exposition d'un caractère scientifique. Cette réunion aura probablement lieu en 1870.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE FLORE A BRUXELLES, 26-28 AVRIL 1868 (2).

Concours spécial et international d'Orchidées. Le programme de cette exposition est précédé du préambule suivant :

Fidèle à sa mission, le Conseil d'administration de la Société royale de Flore, après avoir pris l'initiative d'organiser à Bruxelles

---

(1) S'adresser pour recevoir le programme à M. Edmond Claus, secrétaire-adjoint de la Soc. Roy. d'Agric. et de Bot. de Gand.

(2) S'adresser pour recevoir le programme à M. L. Lubbers, secrétaire de la Société, rue du Berger, 26-28 à Ixelles, lez-Bruxelles.

la première grande exposition internationale d'horticulture, a décidé d'entrer dans une voie nouvelle, en ouvrant chaque année un Concours spécial et international des principales familles ou genres de plantes appartenant aux diverses branches de cultures.

La famille des Orchidées a été désignée à l'unanimité pour l'inauguration de ces concours spéciaux et la Société fait un appel à tous les amateurs et horticulteurs du continent aussi bien que de l'Angleterre, en les engageant à y prendre la plus large part possible.

L'ouverture du Concours spécial d'Orchidées aura lieu à Bruxelles, le 26 avril prochain, et coïncidera avec l'exposition annuelle de printemps. Sa durée sera de trois jours.

Des médailles d'or, de vermeil et d'argent, ainsi que des primes de 50 à 300 francs, sont offertes comme prix.

Afin de rendre cette exposition plus attrayante et tout à fait digne d'attirer l'attention des amateurs d'horticulture, M. J. Linden, satisfaisant à un vœu exprimé par le Conseil d'administration et renonçant généreusement à toute participation aux concours généraux, exhibera des collections très-variées de plantes totalement nouvelles, ainsi que des exemplaires *spécimen* de toutes les espèces d'introduction récente ayant remporté les premiers prix aux grandes expositions internationales de Londres et de Paris.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS.

(Suite, Voir, 1867, page 332.)

IV.

Janvier 1868.

Les jardins de Paris offrent peu d'intérêt en ce moment. Il y a longtemps déjà qu'ils n'ont subi un hiver aussi rigoureux que celui de cette année, le thermomètre centigrade y étant fréquemment descendu a 12 degrés au dessous de zéro dans le courant de ce mois. Or, ils sont complètement dépourvus de fleurs, et les végétaux à feuilles persistantes en font le seul ornement à cette époque de l'année.

La grande et belle famille des Conifères contribue puissamment à leur ornementation pendant toute l'année, et surtout pendant l'hiver, alors que les végétaux à feuilles caduques sont complètement dépouillés de leurs feuillages.

Le Cèdre du Liban, *Cedrus Libani* Barrel., y atteint de très-grandes dimensions; on en remarque surtout deux forts spécimens, l'un en

Digitized by Google

face le lac supérieur du bois de Boulogne, et l'autre au-dessus de la grande cascade en face la plaine de Longchamp. Cet arbre majestueux supporte parfaitement l'hiver sous le climat de Paris; son tronc élevé et très-épais, est terminé par une cime arrondie, de branches très-larges, aplaties, horizontales, à feuilles linéaires, tubulées, d'un beau vert sombre. Il produit un effet charmant étant disposé dans le voisinage des rochers et des pièces d'eau dans les jardins pittoresques. Le jardin des plantes de Paris en possède un spécimen planté à la base du labyrinthe en 1734 par M. B. de Jussieu, dont les branches couvrent un espace de plus de 75 mètres de circonférence.

Le Cèdre pleureur du Népaul *Cedrus deodora* Loudon., est sans contredit l'un des plus élégants et de ceux que l'on cultive le plus généralement. On le plante isolément ou en groupes sur les pelouses, où il prend la forme pyramidale entourée de grandes branches rameuses, inclinées, pendantes à leur extrémité, et garnies d'un beau feuillage glauque blanchâtre. Cet arbre, dont la croissance est très-rapide, fait l'un des plus beaux ornements de nos pelouses, et supporte parfaitement nos hivers. On cultive encore plusieurs variétés telles que *C. deodora robusta*, dont les branches sont plus grosses, plus trapues, à feuilles épaisses et d'un beau vert glauque.

L'Araucaria du Chili, *Araucaria imbricata* Ruiz et Pav., se cultive aussi dans les jardins, où il prend régulièrement la forme pyramidale, garnie de rameaux verticillés couverts de feuilles solitaires, ovales, lancéolées, et d'un beau vert foncé.

Le Sequoia gigantesque, *Sequoia gigantea* Endl., atteignant en Californie jusqu'à 500 pieds de haut, réussit aussi très-bien étant cultivé en pleine terre. Le tronc en est épais, les branches très-grosses, garnies d'un beau feuillage vert clair, sont disposées dans leur jeune âge en forme de pyramide très-large à la base. Ces végétaux produisent de très-beaux contrastes étant isolés sur les pelouses dans le voisinage des parties accidentées des jardins paysagers.

Dans les jardins de l'avenue de l'impératrice, on remarque une collection de conifères d'élite, s'élevant au delà de 300 espèces et variétés appartenant aux genres *Juniperus, Cupressus, Abies, Larix, Pinus, Thuya, Taxodium, Picea, Libocedrus*, etc., etc.

En fait de végétaux à feuilles persistantes, on remarque encore l'Olivier de Bohème, *Eleagnus angustifolius*, Lin., le Laurier de Portugal, *Cerasus Lusitanica* Loisel., le Laurier Cérise, *Cerasus Lauro-Cerasus* L., l'Épine vinette aristée, *Berberis aristata* D. C., etc.

Les marchés en plein air sont peu fréquentés en ce moment, à cause des fortes gelées; on y trouve seulement les plantes rustiques qui supportent facilement quelques degrés de froid. Pour les plantes exotiques et de serre chaude, la vente se fait ordinairement dans des caves qui se trouvent à proximité des marchés.

Digitized by Google

Les halles centrales et les fleuristes en boutiques au contraire, abondent en ce moment de fleurs de toutes sortes : Les maisons Burel, rue du Helder; Lyons, passage Jouffroy; Scocard, rue du faub. St. Honoré; Lefilleul, boulevard des Italiens; Debrie, rue des Capucines; Bourgeon, place de la Madeleine, etc., etc., sont profusément pourvues de Bruyère odorante, variété Vilmorin, *Erica odorata* Andr., var. *Vilmoreana.*, de Bruyère persolute variété, *Erica persoluta*, Lin., var. *regerminans*, Hort., de Bruyère grêle var. d'hiver, *Erica gracilis* Salisb., var. *hibernalis*, etc., de Pittosporum ondulé, *Pittosporum undulatum* Vent., de Bilbergia pyramidal *Bilbergia pyramidalis* Lindl., etc.

La Tulipe odorante duc de Thol, *Tulipa suaveolens* Roth., la variété à fleurs roses et celle à fleurs écarlates, abondent aussi en ce moment. On commence à voir apparaitre la variété à fleur jaune dite Tulipe de Tournesol.

Les Jacinthes romaines abondent encore en ce moment. La rose et la bleue de Hollande apparaissent aussi en grand nombre. Ces dernières doivent être forcées sous l'influence d'une chaleur de fond très-élevée, et dans une grande obscurité, lorsqu'on veut les avoir en fleur de bonne heure. Les chassis sous lesquels on chauffe les oignons doivent être recouverts de paillassons jusqu'au moment où les tiges seront suffisamment sorties de terre; sans cette précaution, elles ne monteraient pas, et les fleurs s'épanouiraient dans le sol. M. Lemaire, habile horticulteur rue de Lourcine, 84, les force au premier degré de perfection; les couches qu'il destine à chauffer ses oignons n'ont pas moins de 40 degrés centigrades de chaleur souterraine.

On continue aussi à voir apparaitre le safran printanier, *Crocus vernus* L., le Narcisse Soleil d'or, *Narcissus aureus* Loisl., le Cyclamen de Perse, *Cyclamen persicum* Mill., etc.

En fait de plantes à feuillage propres à décorer les vases, jardinières, corbeilles, etc., dans les appartements, on remarque le Palmier sauvage d'Afrique, *Chamærops humilis* Lin., le dattier cultivé, *Phœnix dactylifera* Lin., le *Yucca alœfolia* Lin., var. *quadricolor*, le Pteris de Crète à feuilles panachées *Pteris cretica albo lineata*, etc., ainsi que toutes les espèces citées dans les mois précédents.

(*A continuer.*)

Delchevalerie.

Digitized by Google

NOTE SUR LE **DORYANTHES EXCELSA** Correa,

A L'OCCASION DE SA FLORAISON A ORLÉANS EN 1867.

(Figuré Pl. 2-3.)

Peu d'amateurs ont eu l'occasion de voir la floraison de cette superbe Amaryllidée australienne introduite en Europe en 1800; elle a, depuis cette époque, fleuri très-rarement et chaque fois l'apparition de ces fleurs a été signalée comme un évènement horticole. On cite, dans les Annales des jardins, la première floraison en 1814 chez M. Charles Long à Browley Hill (Kent), en Angleterre; une autre, dans la Grande-Bretagne en 1833, à St. Petersbourg en 1835, à Orléans chez M. Mallet en mai 1861. Un fort exemplaire a donné ses fleurs dans les serres du jardin des plantes de Paris, au mois de février 1865, et ce remarquable phénomène a été signalé à l'attention publique, même dans les journaux quotidiens. Le *Doryanthes excelsa* a provoqué, à cette occasion, de nombreuses notices, qui nous dispensent d'entrer ici dans de longs détails.

Mais l'exposition universelle de Paris a permis à un grand nombre de personnes d'admirer cette superbe plante dans toute la majesté de son développement parfait. Un pied fleuri, envoyé par M. Delaire, jardinier chef du jardin botanique à Orléans, a figuré longtemps dans la grande serre centrale. Comme beaucoup d'autres, c'était la première fois que nous assistions à cette rare apparition de fleurs. Présenté au jury qui a fonctionné le 15 mai 1867, ce Doryanthes a reçu un troisième prix. Ce pied paraissait un peu faible et sa floraison n'était pas aussi riche que celle qui avait eu lieu précédemment au muséum.

Le Doryanthes est d'une famille où la beauté est de naissance. Amaryllis, la jolie bergère de Théocrite et de Virgile lui a donné son nom; Narcisse, qui pour avoir désespéré toutes les Nymphes et s'être trop complaisamment admiré fut changé en fleur, est de ses proches parents. Combien ces noms linnéens sont poétiques et euphoniques à côté de ces mots forgés du grec ou de l'indien de *Doryanthes* et de *Yucca!* Il a, par son feuillage le port de cette plante. Ses feuilles sont droites et comme des glaives à deux tranchants, hauts d'un mètre et demi à deux mètres et plus. Sans autre ornement elle est déjà d'un effet remarquable. Quand elle fleurit, il s'élève du milieu du feuillage une hampe droite et forte qui monte à trois ou quatre mètres de hauteur et se couronne d'un véritable bouquet tout fait qu'on dirait composé de la fleur si connue du Lys de St. Jacques (*Amaryllis* (*Sprekelia*) *formosissima*). Ce bouquet peut avoir la moitié d'un mètre en travers, soit un mètre et demi de tour. Il est tout fourni de fleurs de plus beau rouge qui se remplacent à mesure qu'elles fanent.

Il faut à la plante, dans les meilleures conditions, 20 à 25 années pour arriver à ce moment éphémère de la perfection qui marque le terme de sa croissance. Beaucoup de plantes, comme Narcisse, perdent la vie, pour avoir été trop belles. Le plus souvent les Doryanthes passent 30 à 40 années en quelque sorte à l'état de chenille avant d'éclore en papillon.

Avant de périr elle donne parfois des graines et souvent des drageons à la base qui permettent de la multiplier.

Originaire de l'Australie méridionale elle se plait dans nos serres tempérées par une température de 8 à 12°.

L'aquarelle que nous publions ici, représente un capitule floral moitié de grandeur naturelle. Elle a été peinte d'après un excellent modèle qui nous a été gracieusement offert pendant notre séjour à Paris par un jeune peintre de talent, M. Numa Morel. M. R. Houllet l'aimable et savant jardinier chef des serres du Muséum, avait autorisé en 1865, cet artiste à dessiner et peindre d'après nature le Doryanthes qui fleurissait dans ce célèbre établissement. M. Numa Morel a exécuté sous l'habile direction de M. Houllet, plusieurs planches concernant le Doryantes considéré sous divers aspects.

SUR LE VÉRITABLE *FUCHSIA COCCINEA*, D'AITON.

Dans la séance de la *Société Linnéenne*, du 19 décembre dernier, après différentes communications, le D[r] Hooker donne lecture d'une note sur le véritable *Fuchsia coccinea* D'AITON. Voici la substance de ce travail. On a démontré que le véritable *F. coccinea* est une espèce tout à fait différente de celle que l'on cultive sous ce nom dans toutes les régions du globe et sur une si grande échelle. Il a été introduit en 1788 et publié dans la première édition du *Hortus kewensis*. On ne le connaît plus maintenant que grâce à quelques spécimens vivant du jardin botanique d'Oxford et à quelques exemplaires desséchés de la plante de Kew appartenant aux herbiers de Banks et de Smith. La véritable plante a été reproduite par Salisbury; mais lui-même, ainsi que les auteurs subséquents, l'a confondue avec le *F. magellanica* de Lamarck, qui est la plante reproduite comme *F. coccinea* dans le *Botanical magazine* et que l'on cultive partout sous ce nom. Ce dernier est une plante commune du Chili et de la Terre de feu, tandis que le pays natal du *F. coccinea* est encore inconnu. C'est là un point d'un haut intérêt; d'autant plus qu'il se rapporte à la question de l'acclimatation. On a prétendu que si le fuchsia était naguère délicat, il est devenu relativement rustique. La vérité est, semble-t-il, que le véritable *F. coccinea*

Digitized by Google

est aussi délicat que jamais, tandis que la plante que l'on cultive communément sous ce nom (c'est-à-dire le *F. magellanica*), est beaucoup plus rustique. De là cette constatation dont il vient d'être parlé.

(*Gardeners' Chronicle*, 1868. N° 2.)

NOTE SUR LES ORCHIDÉES.

Vers le milieu de la seconde moitié du siècle dernier, Linné ne connaissait guère qu'une centaine d'espèces d'Orchidées, comprises dans quelques genres seulement ; tandis que dans l'ouvrage du docteur J. Lindley (*The genera and species of Orchidaceous plants*, 1 vol. in-8. London) publié de 1830 à 1840, c'est-à-dire environ une cinquantaine d'années plus tard, on trouve la description de près de 2000 espèces d'Orchidées appartenant à plus de 300 genres.

Le *Folia Orchidacea*, publié depuis cette époque par ce célèbre botaniste, contient encore la description d'un grand nombre d'Orchidées nouvelles.

Dans la nouvelle Iconographie des Orchidées (*Pescatorea*) publiée par M. J. Linden, et dans les ouvrages spéciaux en cours de publication, tels que la *Flore des serres et des jardins de l'Europe* publiée par M. L. Van Houtte, le *Botanical Magazine* par Sir William Hooker, le *Linnæa* et *Botaniche Zeitung*, journaux allemands, dans lesquels on trouve un grand nombre d'Orchidées publiées par M. Reichenbach fils, etc., se trouvent aussi décrites et figurées un grand nombre d'Orchidées d'introduction récente.

Les grands établissements d'horticulture tels que celui de M. Linden à Bruxelles, J. Veitch à Chelsea, Lowe à Clapton (Londres), etc., ont aussi introduits en Europe dans ces dernières années un grand nombre d'Orchidées, rares et nouvelles, de sorte qu'aujourd'hui, nous ne serions pas éloigné de croire que le nombre des espèces décrites ou cultivées en Europe ait doublé depuis 1840.

Ce nombre très-considérable d'Orchidées exotiques introduites dans un espace de temps relativement très-rapproché, prouve suffisamment de la faveur dont ces merveilleuses plantes furent accueillies des amateurs.

Bien qu'un grand nombre d'entre elles ne présentent d'intérêt que pour les botanistes, en ce que les fleurs sont d'une coloration sombre, exhalant quelquefois même une odeur désagréable, la plupart nous offrent des fleurs bizarres variant autant par la grandeur que par la forme, dont le coloris brille ordinairement des plus vives couleurs, répandant souvent une odeur délicieuse très-pénétrante.

Digitized by Google

Les amateurs de ces nobles plantes peuvent donc aujourd'hui, en choisissant l'élite des Orchidées exotiques cultivées en Europe, en réunir quelques centaines d'espèces d'un très-grand mérite et avoir dans leurs collections des plantes propres à leur procurer les fleurs les plus élégantes et les plus suaves que nous fournisse le règne végétal.

Nous avons eu souvent l'occasion d'admirer une collection de ce genre, appartenant à M. Guibert, amateur distingué à Passy-Paris, dont les cultures sont confiées à M. Leroy, jardinier d'une habileté bien connue.

Dans cette belle collection, les espèces rares ou nouvelles les plus méritantes seulement y sont représentées en forts spécimens : on y remarque en outre de très-beaux *Vanda Lowii* Lindl., originaire de Bornéo, *V. cœrulea* Hort. (Sylhet), *V. suavis* Lindl. (Java), *V. Batemanii* Br. (Philippines), *V. teres* Lindl. (Indes Orientales), etc., *Saccolabum guttatum* Lindl. (Indes Orientales), *S. retusum* Hort. (Bornéo), *S. curvifolium* Lindl. (Népaul), *S. Blumei* Lind. (Java), etc., *Ærides odoratum* Lour. (Indes Orientales), *Æ. maculosum* Lindl. (Bombay), *Æ. larpentæ* Hort. Angl. (Indes Orientales), *Æ. Lindleyanum* Weight (Indes Orient.), *Æ. nobile* R. Warner (Inde), *Æ. crispum* Lindl. (Bombay), etc., *Phalænopsis amabilis* Blume (Philippines), *Ph. grandiflora* Lindl. (Java), *Ph. sp.?* (de Bornéo), *Ph. Schilleriana* Rch. fils (Manille), etc., *Cattleya labiata* Lindl. (Brésil), *C. Skinnerii* Batem. (Guatemala), *C. Mossiæ*, *Bot. Mag.* (Vénézuela), *C. Bogotensis* Linden (Nouvelle Grenade), *C. superba* Schomb. (Guyane), *C. Leopoldii* Hort. (Brésil), *C. Trianei* Linden (Nouvelle Grenade), etc., *Lœlia Stelzneriana*, *L. elegans* Morren (Brésil), *L. purpurata* Lindl. (Ste Cathérine), etc., *Odontoglossum ornithorynchum* H. Br. K., *O. crispum* Lodd., *O. lanceanum* Lindl., etc., *Angræcum eburneum* P. Thouars (Maurice), *A. sesquipedale* P. Thouars, *A. superbum* P. Thouars (Maurice), etc., *Dendrobium nobile* Lindl. (Chine), *D. formosum* Roxb. var. *giganteum* (Indes Orientales), *D. densiflorum* Wall. (Indes Orientales), *D. moniliforme* Swartz (Indes Orient.), *D. Dahlousieamum* Wall. (Indes Orientales), etc.

Enfin on admire encore dans cette collection d'élite, un grand nombre de plantes remarquables par leur rareté et leur beau développement, appartenant aux genres *Lycaste*, *Stanhopea*, *Calanthe*, *Burlingtonia*, *Maxillaria*, *Zygopetalum*, *Phajus*, *Miltonia*, *Cœlogyne*, *Renanthera*, *Trichopilia*, *Sobralia*, *Cypripedium*, *Uropedium*, *Selenipedium*, etc., etc.

Les espèces terrestres y sont généralement cultivées dans un mélange composé de sphagnum de terre de bruyère brute tourbeuse grossièrement concassée, et d'un peu de charbons de bois pilé. Dans le fond des pots, on met un bon drainage de tessons pour favoriser l'écoulement de l'eau provenant des arrosages.

Celles qui vivent en épiphytes sont cultivées dans des paniers en bois confectionnés pour cet usage, ou simplement fixées sur des morceaux de

Digitized by Google

buches brutes ou de planches etc. Le sphagnum est à peu près la seule matière qui sert d'aliment à ces sortes de plantes, dont la vigueur et le parfait état de santé dans lesquelles elles se trouvent, prouvent suffisamment des connaissances théoriques et pratiques du cultivateur.

M. Leroy, jardinier en chef de l'établissement, ne s'occupe pas seulement de la culture de ses Orchidées; il s'occupe aussi activement de féconder leurs fleurs, soit avec leur propre pollen, soit avec celui provenant d'espèces différentes. Ses expériences furent déjà couronnées de succès dans maintes circonstances; il obtint en outre de très-bonnes graines d'une espèce très-rare encore, le *Selenipedium Schlimi*, Linden, et Rchb. f., dont il fit un semis qui lui procura bon nombre de jeunes plantes dont une certaine quantité sont actuellement en voie de floraison.

Une autre espèce non moins remarquable produisit également des graines l'année dernière : c'est le *Vanda Lowii* Lindl. On sait que cette belle espèce produit des grappes de fleurs qui atteignent quelquefois de 3 à 4 mètres de longueur, et que les deux premières fleurs sont toujours d'un beau jaune foncé, tandis que toutes les autres qui se trouvent à la suite, et à une assez grande distance des deux premières, sont d'un jaune pâle rubané de larges lignes d'un beau rouge pourpre. Ces fleurs, bien que sur la même grappe, n'ont pas entre elles la moindre ressemblance; elles furent fécondées de la manière suivante : une des fleurs jaunes fut fécondée avec le pollen d'une rouge, tandis qu'une rouge le fut avec le pollen d'une jaune ; les deux ovaires grossirent, et produisirent des graines qui atteignirent leur complète maturité, et qui au microscope paraissaient renfermer tous les organes de la germination. Ces graines ont été semées avec le plus grand soin, il y a peu de temps encore; nous leur souhaitons les mêmes chances de réussite que celles du *Selenipedium Schlimii*.

Les *Ærides quinquevulnerum* Lindl. (Manille), *Stanhopea tigrina* Bat. (Mexique), *Cattleya Lindleyana* Rchb. f. (Brésil), *Vanda cœrulea* Lindl. (Sylhet), etc., ayant été également fécondés par des moyens artificiels, ont produit des graines qui sont semées depuis quelques temps déjà, et dont on espère un résultat prochain.

Il serait à désirer dans l'intérêt général de l'horticulture que les expériences de ce genre se multipliassent et que tous les cultivateurs d'Orchidées imitassent M. Leroy, en suivant les principes du célèbre professeur Ch. Morren, qui s'occupa aussi beaucoup de la fécondation artificielle des Orchidées, et qui obtint le premier à l'aide de moyens artificiels des fruits d'une espèce grimpante, la *Vanille*, le plus précieux de tous les parfums, *Vanilla aromatica* Swartz, dans les serres du jardin botanique de l'université de Liége.

G. Delchevalerie.

CULTURE DES GLOXINIAS.

Nous venions de publier, à la fin de 1867 (p. 289), quelques spécimens de la riche collection de Gloxinias, de M. H. Carcenac, quand nous avons lu dans la *Revue horticole* de M. E. A. Carrière un article sur la culture de ces jolies plantes écrit par M. J. Vallerand, jardinier de M. Carcenac, à Bougival. Les Gloxinias cultivés par M. J. Vallerand ont été fort remarqués au jardin réservé du champ de Mars, tant pour la nouveauté du coloris que pour la vigueur de la végétation. Nous croyons donc pouvoir prendre la liberté d'emprunter à l'excellente *Revue horticole* de M. E. A. Carrière, les renseignements pratiques de M. Vallerand.

Il serait inutile, selon nous, de rappeler ici ce qui a déjà été dit bien des fois sur l'avantage que présentent les Gesnériacées tuberculeuses en général, et les Gloxinias en particulier, pour la décoration des serres froides transformées en serres chaudes pendant l'été, car c'est un usage pratiqué presque partout maintenant ; seulement, bien souvent encore on voit des plantes chétives, produisant peu d'effet, tandis que, bien cultivées, il n'est peut-être pas d'autres collections qui puissent offrir un coup d'œil aussi ravissant qu'une serre remplie de Gloxinias lorsqu'ils sont en pleine floraison.

Depuis un certain nombre d'années je m'occupe spécialement de ces plantes, et avec assez de succès, j'ose dire. Je vais donc indiquer, aussi clairement que possible, les moyens que j'emploie, espérant me rendre utile à ceux qui ne sont pas encore bien initiés à cette culture.

Sans présenter de bien sérieuses difficultés, cette culture demande des soins particuliers pour obtenir une belle végétation et une floraison abondante, je dis floraison abondante en parlant de plantes faites, c'est-à-dire provenant de tubercules soit de semis d'un an, ou de boutures après leur deuxième année. Je vais premièrement parler de la mise en végétation de ces tubercules, des soins à leur donner pendant leur période active, de la manière de les préparer au repos, et de leur conservation jusqu'à l'année suivante. Ensuite je compléterai cette notice par leur multiplication de boutures, par la fécondation, et enfin par les semis.

L'emploi d'un bon compost agit, c'est vrai, sur la vigueur des plantes ; mais ce n'est pas, comme on le croit souvent, une des causes principales de succès. J'ai essayé plusieurs fois différents mélanges de terre qui m'ont toujours donné à peu près le même résultat ; je ferai cependant remarquer que ceux dans lesquels les matières fécales entrent comme engrais doivent être préférés. Voici, du reste, celui que j'emploie le plus souvent : trois parties de bonne terre de bruyère grossièrement concassée, une partie de terreau de feuilles, et une partie de terre de potager légère et naturellement engraissée ; j'ajoute sur le tout 5 pour 100 de poudrette bien pulvérisée, et je mélange. Si la terre est sèche, je la mouille un peu pour la rendre fraiche, mais jamais trop humide.

Enfin, je le répète, la terre ne joue, on pourrait dire, qu'un rôle secondaire, l'état des tubercules, le début de la mise en végétation, l'aménagement de la serre, et surtout les arrosements distribués à propos agissent plus particulièrement sur la bonne venue des Gloxinias.

C'est vers la fin de février ou dans la première quinzaine de mars que je mets la plus grande partie de mes tubercules en végétation, c'est-à-dire ma collection, pour l'avoir en fleur en juillet, saison la plus propice pour obtenir un bon résultat, d'un autre côté, le moment de les sortir des châssis arrive quand les serres froides viennent d'être débarrassées, de sorte qu'on peut les mettre dedans pour y passer leur période active.

Suivant la force et la vigueur des plantes, je prends des pots de 15 à 18 centimètres de diamètre, que j'emplis à moitié du compost ci-dessus, après avoir mis quelques tessons dans le fond, je place le tubercule, puis je le recouvre de terre très-légèrement tassée, la disposant de manière à former au milieu un petit tertre, dont le sommet de niveau avec la hauteur du pot, laisse au pourtour un centimètre de vide. Si quelques arrosements sont nécessaires avant que les plantes soient en pleine végétation, cette disposition fait que l'eau descend le long des parois du pot, humecte la terre sans tomber sur le tubercule, ce qui dans certains cas pourrait lui nuire.

Plusieurs jours à l'avance, j'ai préparé, sous châssis dans une bâche accotée de réchauds de fumier et feuilles, une couche tiède recouverte de vieille tannée ou terreau dans lequel j'enterre mes pots près les uns des autres, à environ 20 centimètres du verre, qui est blanchi afin d'ombrer un peu. Quand le soleil pourrait élever la température de 20 à 25 degrés centigrades, je donne de l'air, en soulevant le châssis par le haut; je l'ouvre par le bas, si le vent est aride et du nord. La nuit je couvre de paillassons. Mes plantes restent ainsi jusqu'en mai, et à moins d'une aridité exceptionnelle, les arrosements sont nuls jusqu'à ce qu'elles soient bien poussées, ce qui demande environ un mois; puis je les arrose légèrement deux ou trois fois par semaine, toujours avec de l'eau tiédie au soleil et, de préférence, vers le soir, évitant autant que possible de mouiller les feuilles qui se tacheraient si elles n'étaient pas ressuyées le matin, lorsque les premiers rayons du soleil arrivent dessus. Cependant si dans le courant d'avril, par suite du mauvais temps et du refroidissement de la couche, mes plantes paraissent bouder, je renouvelle les accots, et, lorsqu'ils commencent à chauffer, je donne un peu d'air pendant la nuit, ayant soin toutefois de faire descendre les paillassons en face de la partie restée ouverte par le soulèvement des châssis, ce qui n'empêche pas la buée de s'échapper, chose essentielle, car lorsqu'elle se condense sur les feuilles elle en altère le tissu. En résumé, un point très-important dans cette période de la culture des Gloxinias est de leur donner une végétation continue, mais lente et graduée jusqu'à leur mise en serre, où alors ils prennent en peu de temps un grand développement.

Digitized by Google

Lorsque l'on dispose d'une serre chaude, on peut sur les tablettes près du verre y mettre des Gloxinias en végétation dès le mois de janvier; puis tous les mois jusqu'en mai de manière à avoir une floraison successive jusqu'en septembre. Mais comme alors les pots se trouvent dans un milieu plus aride que s'ils étaient enterrés dans la tannée d'une couche, il faut arroser un peu plus souvent, surtout pour faire lever les plantes qui, sous châssis, le sont peu ou point jusqu'à ce moment. Que les plantes aient été élevées sous châssis ou sur les tablettes d'une serre chaude, lorsqu'elles couvrent la superficie de leur pot, je les place dans l'endroit où elles doivent fleurir. Bien que j'aie obtenu de très-bons résultats dans différentes serres, néanmoins je préfère une serre adossée contre un mur, la face tournée vers le sud-ouest, et assez élevée pour que les plantes s'y trouvent au moins à un mètre du toit vitré. Il est surtout nécessaire que ce soit une serre établie sur un terrain sec; car un sol humide porte une fraîcheur la nuit qui est tout à fait nuisible, à moins de faire du feu. Au moyen de pots renversés, j'établis, sur la terre pleine des bâches, de petits gradins légèrement inclinés, de sorte que les plantes ainsi isolées du sol viennent beaucoup mieux ; je les y distance de manière que, lorsqu'elles ont atteint leur entier développement, les feuilles ne s'entremêlent pas trop les unes dans les autres et que l'air puisse toujours circuler autour de chaque plante. Les vitres de la serre sont blanchies, ce qui forme un ombrage léger, mais suffisant jusqu'à la complète formation des boutons; après cette époque je descends les claies, dans le milieu du jour, chaque fois que le soleil donne, et quand les plantes sont en pleine floraison, il m'arrive même quelquefois d'ombrer avec des paillassons, car il faut pour la durée des fleurs s'opposer autant que possible à une température qui dépasse 30 degrés. Je donne de l'air soit par les châssis du haut de la serre ou mieux en laissant la porte ouverte lorsqu'elle ne communique pas directement avec l'air extérieur; dans aucun cas il ne faut établir de courant d'air. Toutes les fois que je suis certain d'une assez prompte évaporation, je bassine les sentiers le matin en même temps que j'arrose les plantes qui en ont besoin, et vers le soir je les visite une seconde fois. Il vaut mieux donner des arrosements fréquents, mais non abondants, de manière à entretenir la fraîcheur de la motte, sans jamais la rendre trop humide et même, si le temps devenait pluvieux pendant quelques jours, il vaudrait mieux qu'elle fût presque sèche. Lorsque, par une température basse et humide, les racines sont gorgées d'eau, la végétation languit, s'arrête, et si cet état dure quelque temps, c'est alors qu'apparaissent des insectes qui parfois sont très-nuisibles à ces plantes. Il arrive même quelquefois que les plus délicates pourrissent du collet.

Quand les boutons sont bien formés, et qu'un temps propice active la végétation, j'arrose deux ou trois fois à huit ou dix jours d'intervalle avec de l'eau dans laquelle j'ai fait dissoudre de la poudrette (3 à 4 livres pour un hectolitre d'eau environ), ou bien dans les mêmes proportions,

Digitized by Google

j'emploie du sang provenant d'une boucherie et ayant séjourné depuis plusieurs mois dans un récipient quelconque ; je donne ainsi une nouvelle vigueur aux plantes, et j'obtiens un feuillage luxuriant, des fleurs larges avec des coloris plus vifs, en un mot une floraison splendide qui dure cinq à six semaines.

Une fois les fleurs entièrement passées, comme je remplace par une nouvelle série, je transporte celle-ci dans une autre serre moins ombrée, en donnant aussi un peu plus d'air ; je diminue graduellement les arrosements, pour les cesser tout à fait lorsque les feuilles commencent à jaunir, ce qui ne doit arriver que vers la fin de septembre. Je laisse sécher entièrement mes plantes, et, dans les premiers jours de novembre, je les dépote, je secoue la terre, je coupe la tige et toutes les racines jusque près du tubercule, afin qu'il soit bien propre et bien net; je place ensuite les tubercules près les uns des autres entre deux couches de sable fin de rivière, dans des terrines que je laisse passer l'hiver dans un endroit sec, et où la température ne doit pas descendre plus bas que 6 à 8 degrés au-dessus de zéro. Je suis certain, au printemps suivant de trouver des tubercules sains et bien constitués, qui me produiront de nouveaux des plantes d'une franche végétation.

Cette méthode de culture, qui m'a toujours parfaitement réussi, qui convient à toutes les variétés plus ou moins délicates, et que je crois même la plus praticable pour toutes les localités, n'est cependant pas exclusive, surtout si l'on veut obtenir de très-fortes plantes. Au moyen de rempotages successifs dans une terre un peu plus substantielle et en mettant chaque fois ses plantes sur une nouvelle couche, et aussi en se servant plus fréquemment d'engrais liquides, on peut arriver à produire des spécimens de dimensions surprenantes; mais il faut pour cela être un peu exercé dans cette culture, bien connaître la qualité des engrais que l'on emploie et surtout faire un choix de plantes naturellement vigoureuses. Il en est beaucoup dans les collections, et souvent les plus belles, qui ne s'accommoderaient nullement de ce traitement. La conservation des tubercules est aussi moins assurée. J'ai obtenu également de très-bons résultats en plantant mes tubercules en pleine terre sur couche et sous châssis, pour être relevés et mis en pots quelque temps avant la floraison ; mais en définitive, je préfère les procédés sur lesquels je me suis étendu premièrement.

Digitized by Google

NOTE SUR L'*ARISTOLOCHIA GOLDIEANA* Hook. f.

On lit dans la *Revue horticole* (1868, p. 35), sous la signature de M. L. Neumann.

Dans le *Gardeners' Chronicle* de novembre, nous trouvons la figure et la description d'une nouvelle espèce d'Aristoloche, l'*Aristolochia Goldieana* Hook. f., dont les dimensions florales rappellent celles des *A. gigas* et *A. cordiflora*. L'*A. Goldieana*, quoique différent de ces dernières par son lieu d'origine, s'en rapproche néanmoins beaucoup par le port et par l'ampleur de ces fleurs. Voici la description scientifique de cette espèce que le journal en question reproduit d'après les *Transactions Linnéennes*, vol. XXV, p. 185, t. XIV.

« *Aristolochia Goldieana* Hook. f.

« *Globerrina, foliis ovato vel triangulare cordatis base profunde exculptis, acuminatis, floribus maximis, perianthii refracti utriculo elongato subclavato, limbo infundibuliformis campanulato, ore ampliato truncato obtuse trilobo lobis caudato acuminatis, staminibus ad 24 columnæ lobis ad 12 bicruribus.* »

La figure de cette magnifique Aristoloche rappellera tout de suite à nos lecteurs la plante mentionnée par Humboldt, « dont les fleurs, ne mesurant pas moins de 4 pieds de circonférence, servent aux enfants indiens à se faire des bonnets de fête. » C'est, nous croyons pouvoir l'affirmer, de l'*Aristoloche grandiflora* Swartz, *A. gigas* Lindl., indigène de l'Amérique méridionale, du Brésil et de la Nouvelle-Grenade dont il est question. Celle-ci, qui est originaire de l'Afrique équatoriale occidentale, a été découverte par le Rév. W. C. Thomson dans les forêts près de l'embouchure de la vieille rivière Calabar.

Cette même espèce a été trouvée par l'évêque de Sierra-Léone, par Barter et par Mann, ce dernier collecteur l'ayant rencontrée dans l'île de Fernando Pô. D'après la description qu'en donne le journal des *Transactions de la Société Linnéenne*, nous voyons que cette plante remarquable par ses immenses fleurs forme un arbrisseau volubile, d'à peu près 20 pieds de hauteur, à feuilles cordées, acuminées, auriculées, portées sur de longs pétioles. La fleur est inclinée en deux portions inégales, la partie inférieure surmontant l'ovaire d'à peu près 20 centimètres de longueur presque cylindrique, se termine par un nœud, courbé en forme de massue; la partie supérieure commençant à partir de ce nœud, est de près d'un pied de longueur, formant entonnoir, dilatée en dessus en un limbe presque trilobé. Les étamines sont au nombre de 24, ce qui arrive rarement dans ce genre, où elles dépassent rarement 5 ou 6. Les stigmates sont bifides; chaque subdivision se termine par un petit nœud glanduleux, ce qui n'a rien d'analogue chez les autres espèces de ce

Digitized by Google

genre. La couleur de la fleur est d'un violet plus ou moins panaché de jaune et de rouge pourpre, et l'odeur est analogue à celles des Champignons en décomposition. Cette liane remarquable a fleuri pour la première fois en Angleterre au jardin botanique de Glascow dirigé par M. Peter Clarke. Une figure coloriée, réduite de moitié, se trouve dans le dernier numéro du *Botanical Magazine*.

De même que l'*A. labiosa*, Ker., autrefois cultivé avec beaucoup de succès au jardin des plantes de Paris ainsi que l'*A. gigas*, dont il est question ci-dessus, celle-ci nous paraît d'une culture facile ; généralement ces plantes, très-vigoureuses, ne se plaisent que placées en pleine terre dans les serres chaudes, dans un sol mélangé de bonne terre franche et de terreau de feuilles, et dans un milieu plutôt humide que sec. Pendant la forte végétation, elles ont besoin de seringuages fréquents et de beaucoup d'air afin de bien nourrir leur abondant feuillage et d'empêcher les insectes de leur nuire, ce qui arrive trop fréquemment pour ces plantes, et qui souvent même les fait détester des jardiniers. Après la floraison on devra avoir le soin de rabattre les rameaux jusqu'au vieux bois, afin de faire développer de nouveaux bourgeons vigoureux lorsque la saison sera convenable.

Ce moyen est un des plus sûrs de se débarrasser de la cochenille ou pou blanc dont ces plantes sont fréquemment pourvues. La multiplication se fait par boutures de bourgeons aoûtés, en été qu'on place sur couche chaude et sous cloche. Peut-être les réussirait-on de racines.

Dans l'*American agriculturist* (vol. XXVI, n° 11) nous trouvons un renseignement assez intéressant sur la multiplication des Mûriers et Framboisiers, et qui peut être utile aux cultivateurs obtenteurs de bonnes variétés lorsqu'ils ont intérêt, et cela est à peu près toujours, à en obtenir la propagation. Voici le procédé : au lieu d'attendre la production normale des drageons, en novembre, époque très-convenable, on peut faire des boutures de racines, qui donneront au printemps de jolis sujets capables de pouvoir être livrés au commerce.

RUSTICITÉ DE CERTAINS PALMIERS,

PAR M. E. A. CARRIÈRE.

Sans avoir été ce qu'on peut appeler rigoureux, l'hiver dont nous venons de traverser la partie la plus dure a permis de constater la rusticité de certains végétaux sur lesquels on n'était pas suffisamment renseigné. En première ligne, nous plaçons celui que, en général, on

Digitized by Google

désigne sous le nom de « Palmier à chanvre de Chine, » *Chamaerops excelsa*, Thunb. Bien que nous sachions depuis longtemps cette espèce relativement rustique, nous n'aurions pas osé affirmer qu'elle le fût à ce point. En effet parmi les exemplaires que nous avons en pleine terre, l'un d'eux, haut de près de 1 mètre 50, n'a eu d'autre abri qu'une sorte ruche ou de capuchon en paille supporté par des piquets, de manière à abriter contre les pluies ou la neige la tête de la plante, de sorte que ce pied à supporté, et cela sans en souffrir, tout le froid, c'est-à-dire jusqu'à 12 degrés au-dessous de zéro. Voilà donc une des plus belles plantes *à feuillage* et même *à fleur* qui est assurée à la décoration de nos jardins, auxquels elle donnera un certain cachet tropical qui faisait défaut jusqu'ici.

Dans une lettre que nous avons reçue de Munich (Bavière), notre collaborateur et collègue M. Kolb, jardinier en chef au jardin botanique de cette ville, nous informe que, là aussi, l'hiver a été très-rigoureux et qu'une grande quantité de neige à couvert la terre pendant longtemps. Un fait très-intéressant que nous signale notre collègue est celui de la floraison dans une des serres de leur jardin d'un *Livistona Australis*, R. Br., *Corypha Australis*, Hort., qui a près de 17 mètres d'élévation, et qui est en fleur depuis longtemps déjà. Voici le passage où il est question de cette plante : « Dans une des serres de notre jardin fleuriste, on voit en ce moment en fleurs un pied de *Livistona Australis*. Ce spécimen, qui fleurit pour la troisième fois depuis six ans, est sans aucun doute un des plus forts qu'il y ait sur le continent. Il mesure 50 pieds. Ses fleurs sont hermaphrodites, tandis que le grand individu de *L. Australis* que possède le Muséum, et dont les dimensions ne le cèdent guère à celle du *Livistona* de Munich, a fleuri il y a quelques années et nous a donné des fleurs mâles. Ce fait, pour nous, a une grande importance, car en même temps qu'il démontre que chez une même espèce on peut trouver des individus soit hermaphrodites, soit dioïques, il montre aussi que la valeur de ces caractères est beaucoup moins importante qu'on ne l'avait cru jusqu'ici. Ces faits peuvent jusqu'à un certain point autoriser à poser cette question : A quoi sont dus les sexes des végétaux ? C'est une question que nous nous proposons de traiter.

Le grand pied de *Livistona Australis* que possède le Muséum est placé en pleine terre dans le grand pavillon tempéré. C'est un des plus beaux arbres que l'on puisse voir : il a près de 10 mètres de hauteur; son tronc, qui mesure 40 centimètres environ de diamètre est élargi à la base, où se trouve une sorte d'empâtement conique, solide, dont la partie la plus large, en contact avec le sol, a presque 1 mètre de diamètre. C'est, nous le répétons, un très-bel arbre qui fait l'admiration de nombreux visiteurs. Malheureusement, il va bientôt périr par le manque d'espace qui obligera à lui couper la tête, attendu qu'il ne tardera pas à atteindre le sommet de la serre. Depuis quelque temps déjà on est obligé d'abaisser les feuilles du sommet qui tentent à passer à travers les vitres.

(*Revue horticole* 1868.)

Digitized by Google

NOTES SUR LES PLANTES DU PÉROU,

PAR R. CROSS.

(*The Gardeners' Chronicle and agricultural gazette*, 1861. pp. 735, — et 1047.)

TRADUIT PAR VICTOR CH.

L'auteur de ces articles était attaché à la dernière expédition de Quinquina (non pas celle de M. Markham.) Il veut rendre compte du voyage qu'il fit dans l'Amérique méridionale à la recherche de la Cinchona Succirubra ou quinquina rouge du commerce; de la propagation de cette plante dans la forêt du versant occidental du Thimborazo; de son transport à Quayaquil, enfin de la manière dont il l'a traitée pendant la traversée de l'Amérique méridionale aux Indes, viâ Southampton. On peut établir que de 600 plantes de quinquina rouge, mises dans des « *Wardian cases* » et embarquées à Quayaquil (Amérique méridionale) environ 500 sont parvenues dans l'Inde dans un parfait état de santé.

Je quittai Southampton le 17 avril 1860, à bord du vapeur *Atrato* de la *Royal Mail Steam Packet Company* (compagnie royale des paquebots de poste à vapeur). Mes instructions portaient que je devais me rendre directement à Quayaquil; à mon arrivée, me mettre en rapport avec M. Spruce, et recevoir de lui mes instructions ultérieures. M. Spruce, éminent botaniste qui a exploré les rives de l'Amazone et plusieurs de ses principaux affluents, et qui, plus tard, traversant les Cordilières viâ Javapota, était arrivé à Hambato, était alors occupé à former des collections de graines et à réunir, pour autant que cela serait possible, un assortiment de jeunes plantes(1) pour le moment où j'arriverais à l'Equateur. Pendant la traversée, je n'observai rien de particulièrement intéressant jusqu'à ce que le *steamer* arriva à Colon sur l'isthme de Darien : là, pour la première fois, je contemplai une végétation tropicale.

Vu de Colon, l'isthme présente l'aspect d'une basse terre de marécages, fréquemment entrecoupée de collines montagneuses, ou mieux de montagnes semblables à des *cairns* : car elles n'ont pas en général plus de 30 à 60 pieds de haut et sont en maints endroits parsemées de gros rochers. Une forêt impénétrable, d'un vert intense, couvre le pays tout entier, montagnes et plaine, aussi loin que la vue peut s'étendre. Aux environs de Colon, j'ai remarqué plusieurs beaux spécimens de *Cocos Nucifera;* cette plante va, dit-on, s'éteignant dans quelques îles des Indes Occidentales. Ici, au contraire, elle avait un air de vigueur et de santé. Quand on traverse l'isthme, la végétation présente un aspect tout

(1) De Quinquina. (*Cinchona Succirubra*).

Digitized by Google

à la fois grandiose et imposant. Les arbres de la forêt, malgré leur élévation, sont littéralement couverts de plantes grimpantes et de Bromélias. La grande majorité de ces plantes grimpantes, semble consister en Passiflores et en Ipoméas. En mainte place, je remarquai çà et là des clairières de 3 à 4 acres d'étendue (1), couvertes d'une espèce de Diplazium (du moins il m'a semblé), entremêlé de rares sauvageons de Palmiers. Le système général que l'on suit en Angleterre pour la culture des Fougères, m'avait toujours fait croire que pour cultiver ces plantes avec succès, il fallait absolument une certaine mesure d'ombre pendant les journées de soleil de l'été; mais ici, elles poussaient planturcusement sous les rayons d'un soleil tropical, sans ombre d'aucune espèce. En arrivant à la ville de Panama, sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud, je trouvai quelques groupes de Bananiers (*Musa sapientum*); ils croissaient à proximité du village, et présentaient, pour la plupart, de belles grappes de fruits. Dans ce pays-ci, les feuilles du Bananier sont déchirées et brisées, même avant leur plein développement. Cela provient de ce qu'on les plante dans des endroits ouverts, où il suffit d'une légère brise pour causer ce que j'ai dit. Dans la suite, quand je remontai les sombres rivages du fleuve Quayaquil, où l'on rencontre de vastes plantations de *Musa sapientum*, je remarquai que dans la plupart des cas, les feuilles restent entières sur les plantes jusqu'au moment où elles se fanent. Aux alentours de la ville de Panama, la végétation naturelle est moins exubérante que celle de la côte orientale de l'isthme; cela provient peut-être du peu de profondeur du sol et du caractère rocheux du pays avoisinant. Sur plusieurs des collines des environs de la ville, je remarquai beaucoup d'espèces de Cactus. Bien des gens entourent leurs jardins de haies formées des espèces qui poussent le plus vigoureusement : protection efficace contre les ravages des porcs etc., etc. Je remarquai aussi une espèce de Momordica qui croissait en abondance dans le sol pierreux des environs de la ville.

Je quittai Panama en steamer l'après-midi du 9 mai, et j'arrivai à Quayaquil tard dans la soirée du 13. Après mon départ de Panama, comme nous faisions voile le long de la côte, je pus voir les collines blanches d'apparence crayeuse de la Nouvelle-Grenade, et le brouillard qui s'élevait lentement de leurs sommets. La plupart des collines raboteuses que l'on voit en longeant cette côte ne sont que des masses de rochers presque entièrement nues, sans la moindre trace de végétation. A mesure que l'on approche du golfe de Quayaquil, le pays s'aplanit graduellement; et quand l'on entre dans le fleuve du Quayaquil, les vastes étendues de pays que l'on découvre des deux côtés semblent presque de niveau avec la mer. Le pays est couvert au loin

(1) Ares 40, 4671.

Digitized by Google

d'une verdure de bien moindre apparence que la végétation gigantesque de la côte orientale de l'Isthme de Darien. En remontant le Quayaquil, je vis de grandes masses de *Pontedera crassipes* et de *Pistia stratiotes* dont la végétation s'entrecroisait et formait de petites îles montant et descendant avec le flux et le reflux de la marée. Quand j'arrivai à Quayaquil, M. Mocatta, vice-consul de Sa Majesté pour l'Equateur, m'informa que M. Spruce était encore retenu à Hambato par une maladie : mais il lui avait écrit qu'à mon arrivée à Quayaquil, je devais rester là à attendre qu'il fût en état de s'aboucher avec moi. Ayant donc encore beaucoup de temps devant moi, j'en profitai pour faire chaque matin de petites excursions à une chaine peu élevée de collines rocheuses, du genre des *Cairns* qui s'étend au loin au nord de Quayaquil. J'espérais y trouver croissant naturellement quelques unes des plantes tropicales avec lesquelles je m'étais familiarisé dans d'autre pays. La majorité des plantes aux environs de Quayaquil consiste en espèces de la famille des légumineuses qui du rang de plantes herbacées qu'elles ocoupent dans l'*échelle botanique* s'élèvent à celui d'arbres déployant un large cime. Beaucoup d'Acacias arborescents restent en fleur toute l'année; leurs longues gousses noires qui se mêlent à leur feuillage verdoyant et à leurs fleurs jaunes leur donnent une apparence fort agréable. Examinées de plus près, les collines des environs de Quayaquil ne me montrèrent point une végétation aussi intéressante que je me l'étais imaginé. Néanmoins je trouvai en abondance les Acacias semi-arborescents, les Ipoméas, les Bignonias, les Convolvulus, les Passiflores dont quelques unes portaient de fort belles fleurs, et le Ricin commun. Un jour, étant descendu à la base d'une falaise rocheuse, sur l'une de ces collines basses, je vis qu'un certain espace s'étendant au devant de la falaise était couvert de l'*Ipomea Learii*, cette magnifique plante grimpante : elle était alors en pleine floraison. Jamais encore je n'avais vu une seule fleur se déployer avec autant de magnificence. Le sol d'abord, dans un certain rayon à partir de la base de la falaise, était parsemé de grandes fleurs bleues; de plus tous les arbustes, tous les végétaux herbacés du voisinage étaient ornés d'une manière analogue et couverts de festons pour ainsi dire. Dans la suite, le pied de ces rochers devint le but favori de mes fréquentes promenades; j'y découvris alors un Adiantum, un Pitcairnia et un Begonia d'une singulière physionomie, à feuilles étroites, crepées et ovales, et à petites fleurs lilas.

C'est aussi depuis cette époque que je ne m'étonne plus de voir que le traitement contre nature auquel on soumet quelques plantes dans les serres chaudes d'Angleterre ne les fait point périr : ici en effet les minces débris de rocher où croissaient ces plantes, étaient aussi secs, aussi dépourvus de toute humidité que si on venait de les prendre dans une fournaise ardente. L'Adiantum, je le vis bien, n'avait pu vivre long-

Digitized by Google

temps dans cet aride précipice. Mais le Begonia avait continué à résister pendant plusieurs années, à en juger du moins par la longueur de sa tige noueuse, tordue, semblable à un rhizome. Depuis longtemps j'avais conçu un vif désir de voir quelques espèces d'orchidées croissant naturellement. Mais je ne pus en découvrir un seul individu malgré mes nombreuses recherches sous les vieux arbres couverts de lichens, qui se trouvaient répandus sur ces collines. Pourtant j'avais vu dans la vérandah de plus d'une maison de Quayaquil quelques belles plantes d'*Oncidium Papilio* d'une vigoureuse santé. Je m'étais mis à m'informer assidûment du lieu de provenance de ces plantes. Ce ne fut qu'après un laps de temps assez long que j'appris que l'on trouvait ces plantes dans « el monte » (la forêt). Assez mince renseignement que celui qu'on me donnait là, puisque le pays était couvert dans toutes les directions d'une forêt vaste et profonde.

Dans la suite pourtant, quand je remontai le Quayaquil je trouvai mainte occasion de noter les circonstances particulières dans lesquelles cette belle famille semble arriver à fleurir. Je m'occuperai ailleurs de ce point.

. . . . Entretemps je n'avais pas quitté Quayaquil. Le 28 juin je tombai malade de la fièvre. Le lendemain M. Mocatta reçut une lettre de M. Spruce, disant que le Dr Taylor, chirurgien anglais qui avait accompagné M. Spruce du Rio Bamba à la forêt, s'était rendu à Ventanas; que là, il attendrait mon arrivée. Je devais m'y rendre immédiatement. La fièvre me quitta quelques jours après ; mais j'étais tellement affaibli qu'à peine avais-je la force de me trainer jusque chez les droguistes pour y chercher des médicaments. — La République de l'Equateur était, à cette époque, en pleine guerre civile ; et cela durait déjà depuis douze mois, avant mon arrivée. Les deux partis en lutte étaient d'abord celui de Quayaquil, comprenant les villes et les villages situés sur les différentes branches du Quayaquil, ou dans son voisinage ; puis, la faction de Quito, occupant la capitale et d'autres villes et villages de la Sierra ou partie montagneuse du pays. Les Quayaquiliens désiraient ouvertement réformer et refondre le gouvernement du pays en établissant les vrais « principes libéraux ; » de plus, ils voulaient un développement plus large des différentes sciences. Quels grands avantages le pays devait-il enfin de compte retirer des principes libéraux. Je ne saurais le dire ; mais, à coup sûr, il était grandement besoin de faire avancer au moins quelques unes des sciences. A preuve, le fait suivant : l'année passée, le Dr Jameson, alors professeur de botanique à l'université de Quito, n'avait que trois élèves.

Vers le 11 juillet, je me trouvai assez bien remis des suites de la fièvre ; je m'adressai à M. Mocatta pour obtenir de lui les fonds qui m'étaient nécessaires pour remonter le Quayaquil jusqu'à Ventanas où, je l'ai dit, je devais aller rejoindre M. Teylor. M. Mocatta voulait m'en empêcher

Digitized by Google

jusqu'au moment où une action aurait eu lieu entre les partis en lutte; cette action serait décisive, pensait-il, et mettrait fin à tous les troubles. En ce moment les troupes de la Sierra étaient descendues dans la grande plaine du Quayaquil, et avaient pris possession de Ventanas et de plusieurs villages voisins. M. Mocatta pensait donc qu'il serait extrêmement chanceux, vu les circonstances présentes, de tenter d'arriver à Ventanas. Mais j'étais bien décidé à ne pas rester plus longtemps à Guayaquil dont le climat est chaud et très-malsain. La température moyenne de l'année est de 80° Fahren., à ce que me disait M. Mocatta; j'incline pourtant à croire qu'elle doit être un peu plus élevée. Pendant le séjour que j'y fis du 13 mai au 12 juillet, mon thermomètre (c'était un excellent thermomètre à tube poli), ne marqua jamais moins de 82° Fahr. Il est juste toutefois d'ajouter que l'on regarde le mois de juin et le mois de juillet comme les plus chauds de l'année.

Le 12 juillet j'embarquai mes « *Wardran cases* » au nombre de 15, à bord d'un petit vapeur des Etats-Unis que le général Franco avait chargé de transporter des troupes et des munitions de guerre à Bodegas, petite ville sur la rive du fleuve, à 40 milles(1) environ au-dessus de Quayaquil. Il y avait à bord Son Excellence le général Franco, commandant en chef des troupes de Quayaquil, grand nombre d'officiers généraux, et environ 200 soldats.

Le steamer quitta Quayaquil vers 10 heures du matin au milieu des cris peu harmonieux des soldats et de la populace, et se mit à remonter lentement la rivière. La vaste région de basses terres qui court le long de la côte maritime depuis les parties méridionales de la Nouvelle-Grenade jusqu'aux déserts sans pluie du Pérou, sans être strictement stérile, n'est, en beaucoup d'endroits, que parcimonieusement couverte d'une végétation de légumineuses en broussailles ou en plantes herbacées. Néanmoins, à mesure que l'on remonte la rivière, la végétation s'améliore par degrés, et cela continue jusqu'à ce qu'elle devienne enfin une magnifique forêt toujours verdoyante. Pendant environ 20 milles au-dessus de Quayaquil, les rives du fleuve ne présentent qu'un amas de vase molle où l'on voit pourtant se réunir en grand nombre de hideux alligators. Plusieurs fois je comptai 32 de ces monstres, ayant atteint toute leur taille, qui s'étaient formés en groupes et qui ressemblaient à autant de poutres que le reflux aurait abandonnées sur les rives boueuses du fleuve. Cette année-là justement beaucoup d'alligators avaient succombé à la suite de quelque maladie, et leurs cadavres qui gisaient çà et là dans des mares de boue, et sur lesquels le soleil dardait en plein ses rayons, répandaient une infection vraiment intolérable.

Le steamer toucha Bodegas à 5 heures environ de l'après-midi. Je me

(1) = Kil. 1.6093.

Digitized by Google

mis immédiatement en devoir de faire transporter mes « *wardian cases* » dans une maison, ou mieux dans une baraque dressée à la hâte sur un radeau qui se trouvait dans le lit de la rivière. Cet endroit s'intitulait *fonda* ou hôtel ; mais il ne méritait certes pas ce titre. En entrant je dus presque m'agenouiller; une fois à l'intérieur, il me fallut avancer avec la plus grande attention ; car, bien que les poutres sur lesquelles la baraque avait été élevée fussent amarrées, plusieurs troncs pourtant ne laissaient point d'être ployés et tordus, si bien qu'il restait mainte ouverture assez grande pour que l'on pût tomber dans la rivière. Quand la révolution avait éclaté dans le pays, Bodegas fut l'une des premières places dont s'empara le parti de Quayaquil et où il mit garnison. Comme il fallait bien que les soldats fussent à couvert, les habitants furent immédiatement chassés de leurs maisons, et ils durent chercher un abri où ils le pouvaient.

Le jour qui suivit mon arrivée, j'examinai le terrain à quelque distance aux environs de la ville. Dans les places humides je trouvai en grande abondance la sensitive, *Mimosa pudica*. Je remarquai aussi des espèces d'Oxalis, Cissus, Bignonias et quantité d'Ipomeas et de Solanum. A mon retour je vis que les rives du fleuve étaient abondamment couvertes d'une magnifique espèce de Mucuna, à grandes fleurs d'un jaune de cire : cette plante n'est pas en culture. L'après-midi du même jour, je traversai le fleuve; je trouvai au milieu d'un massif d'arbres, un bel exemplaire d'*Artocarpus incisa*, l'arbre à pain des îles du Pacifique. L'arbre en question devait avoir de 50 à 60 pieds (1) de haut; ses branches s'étendant au large et ses feuilles prodigieuses me firent croire que je venais d'avoir le bonheur de découvrir quelque arbre remarquable encore inconnu. Je savais fort bien à cette époque que l'arbre à pain n'était indigène dans aucune partie de l'Amérique ni dans les îles des Indes Occidentales. Connaissant la profonde apathie et l'indolence des gens de ce pays, je pensais que nul d'entre eux n'était capable de s'être donné la peine d'aller chercher des semences dans un endroit quelconque du Pacifique ou aux Indes Occidentales où il avait été importé par le capitaine Blighe. Au premier coup d'œil, je crus vraiment que les feuilles n'étaient autres que celles de l'*Artocarpus incisa*. Mais je rejetai bientôt cette idée en voyant la taille de la feuille différer tellement de celle des plantes que j'avais vues en culture, et en remarquant la grande hauteur de l'arbre et enfin ses larges branches. Pendant que je contemplais ma nouvelle découverte, un parti de soldats qui étaient allés faire du bois, vint à passer et fit halte sous l'arbre pour se reposer. L'un d'eux m'apprit que l'arbre s'appelait « Arbol de pan » arbre à pain ; il devint donc évident qu'après tout c'était bien là le véritable arbre à pain. Certes, les misé-

(1) Pied angl. = M. 0,30479.

Digitized by Google

rables spécimens de ces arbres que l'on voit cultiver en Angleterre, ne peuvent guère donner une idée exacte de l'arbre, avec leur hauteur moyenne de 3 à 4 pieds et les 2 ou 3 feuilles déchiquetées qu'elles portent à leur sommet; et sans les minces renseignements que m'avaient donnés les soldats, j'aurais pu assez longtemps encore méconnaître l'identité de la plante, car ce fut alors seulement que je me rappelai avoir vu des modèles du fruit, en cire, dans les musées d'Angleterre.

A mon retour, je trouvais au milieu de cette végétation changeante des Adiantum, des Gymnogrames, des Lygodium et çà et là quelques plantes d'*Asclepias curassavica*, croissant en arbuste. Autour de la ville, il y a plusieurs bouquets de Manguiers, d'Orangers et de Bananiers. Mais les Mangues de Quayaquil, malgré le renom dont elles jouissent sur le littoral occidental de l'Amérique du Sud, trouveraient difficilement à s'écouler aux Indes. Les Mangues que je vis exposées en vente en différents endroits de l'Inde, dans mon expédition aux Nilgherries, dépassaient de beaucoup pour la grosseur et pour le parfum les fameuses « *Daule mangos* » que l'on apporte tous les jours à Quayaquil pour les vendre et les exporter.

Bodegas, comme Quayaquil, est excessivement chaud et fort malsain. S'il y avait là un comité de salubrité un peu sérieux et revêtu de pleins pouvoirs, afin d'agir comme il le croirait nécessaire, la mortalité ne serait pas de moitié aussi considérable que maintenant. Mais, pour autant que je sache, on n'a jamais songé à une chose du genre d'un tel comité.

A Bodegas, à Quayaquil, à Panama, on voit autour de chaque habitation des restes de Bananes, des rebuts de poissons, des entrailles d'animaux et toute espèce d'immondices. On laisse toutes ces ordures s'accumuler : les pluies viennent les détremper; la chaleur ardente du soleil les dessèche et en fait de la poussière ; jamais personne ne s'est avisé de parler des effets désastreux que cet état de choses produit sur toute la communauté.

DESTRUCTION DE L'ANTIQUE DRAGONNIER DE TÉNÉRIFFE (1).

M. E. O. Fenzi, de Florence, vient d'annoncer au *Gardeners' Chronicle* (1868, n° 2), un évènement dont la date deviendra historique dans les annales de la science.

Un des rois du règne végétal, celui-là même que l'on s'accordait à reconnaître pour le doyen des Monocotylédones, le grand *Dracaena Draco*

---

(1) Voyez *la Belgique horticole*, t. II, p. 79.

Digitized by Google

d'Orotava n'est plus. Un violent coup de vent l'a complètement détruit l'automne dernier; quelques minutes ont suffi pour abattre au niveau du sol cette couronne immense qui avait crû et prospéré pendant soixante siècles. Chose étrange! malgré cette vie si longue, on ne l'a connu d'une façon un peu générale que pendant le dernier siècle de son existence. C'est le baron de Humboldt qui, le premier, il y a de cela soixante ans, a répandu des notions scientifiques sur cet arbre; plusieurs de nos lecteurs connaissent sans doute la description qu'il en a donnée et la manière dont il a calculé l'âge extraordinaire de ce colosse végétal. Notons pourtant qu'avant Humboldt il avait été visité en 1795 par le voyageur anglais sir George Staunton, et en 1771 par un Français, F. Ch. Borda, qui laissa du *Dracaena* un dessin que Humboldt publia nombre d'années plus tard. La tempête du 21 juillet 1819 dépouilla l'arbre d'une partie de sa couronne; mais il n'en resta pas moins un merveilleux objet d'admiration. On publia une grande et bonne gravure anglaise représentant l'arbre tel que l'avait fait la tempête (1). Cette gravure fut faite, je crois, d'après le dessin original de Webb, qui le mesura de nouveau et le décrivit dans son magnifique ouvrage sur l'histoire naturelle des Canaries, édité en collaboration avec M. Berthelot. Le *Dracaena* a été ensuite décrit par plusieurs auteurs qui se sont bornés à copier plus ou moins les descriptions mentionnées plus haut, et qui en ont donné en général des tableaux de fantaisie. Aussi me permettrez-vous de dire quelques mots sur l'état dans lequel il se trouvait avant cette dernière catastrophe.

Quand je le visitai en février dernier, il était encore en bonne santé; sa couronne immense était couverte d'innombrables panicules de fruits écarlates, et l'énorme tronc, quoique totalement délabré à l'intérieur, soutenait encore avec vigueur la masse de ses branches charnues et de ses feuilles en forme de glaive. Du côté de l'occident où le terrain s'abaissait en pente, on avait bâti une muraille solide en dessous du tiers environ du tronc; de l'autre côté, deux ou trois étais à moitié pourris soutenaient les branches les plus saillantes. Tout autour du tronc, un épais fouillis de plantes grimpantes et autres couvrait sa large base, dans un désordre vraiment pittoresque. Je me rappelle encore y avoir vu quelques Bignonias, des Jasmins, des Héliotropes, des Abutilons etc., ainsi qu'un Amandier complétement fleuri qui avait poussé tout près du tronc. La circonférence de l'arbre (pour autant que les irrégularités du sol m'aient permis de mesurer exactement) n'avait pas moins de 78 pieds anglais (environ 26 mètres); mais la hauteur totale de l'arbre ne dépassait point 75 pieds. Chose assez curieuse! à travers quelques crevasses du tronc, on pouvait découvrir un petit *Dracaena* qui croissait spontanément dans les détritus végétaux de la plante mère. Mais maintenant

(1) *La Belgique horticole* a donné cette gravure en 1852, p. 80.

Digitized by Google

tout cela a disparu : c'est d'autant plus regrettable que nous ne possédons pas de photographie du dernier état de l'arbre, car l'étroitesse de l'enceinte et la présence inopportune de nombre d'autres plantes n'ont pas permis de se placer à un bon point de vue pour le photographier. Vraiment, c'est pitié qu'une telle curiosité naturelle, qu'un tel monument historique soit à jamais perdu ; et cela parce qu'on a simplement négligé quelques précautions peu dispendieuses. Car il est bien certain qu'on l'eût préservé de la destruction en plaçant des étais nouveaux et plus nombreux. Mais à peu de distance de l'endroit où s'élevait le *Dracaena*, on trouve une nouvelle preuve de l'indifférence générale des Espagnols et du gouvernement de l'Espagne pour tout ce qui est botanique et beautés naturelles. Le fameux jardin d'Orotava a été complétement négligé pendant de longues années ; et ce n'est que tout récemment que le jardinier, jeune Allemand aussi intelligent qu'actif, a amené le gouvernement espagnol à reprendre le paiement du maigre subside annuel. Tous les amateurs de botanique et d'horticulture partageront, j'espère, mon ardent espoir de voir notre jeune jardinier, M. Hermann Wildpret, avec cette science et cette activité qui le distinguent, réussir dans les efforts qu'il fait pour développer et augmenter cet établissement si remarquable à cause du climat et si propre à la fois à faire progresser la science et à donner d'importants résultats pratiques.

LES **CHAMAEROPS EXCELSA, FORTUNEI** ET **SINENSIS,**

PAR M. A.-E. CARRIÈRE.

Les plantes qu'on cultive sous les noms de *Chamaerops excelsa,* Thunb., *C. Fortunei* Hort., *C. sinensis*, Fort., appartiennent-elles à une même espèce, ou bien constituent-elles deux espèces, ainsi que l'affirment certaines personnes? La question nous paraît difficile à résoudre, par cette raison que ces diverses opinions sont formulées isolément, d'après des sujets différents qu'on ne voit jamais réunis, et que par conséquent, on ne peut pas comparer. Jusqu'ici, nous avons penché pour une seule espèce; aujourd'hui la comparaison que nous avons faite d'individus cultivés dans différents endroits nous fait sinon changer d'opinion, du moins modifier celle-ci. Nous maintenons fortement notre opinion en ce qui concerne l'unité de l'espèce; nous la modifions en reconnaissant deux formes ou variétés très-distinctes dont nous allons essayer de faire ressortir les différences, celles-ci, toutefois, portent sur des caractères physiques, que faute de mieux, nous appellerons caractères *jardiniques.* Ils sont peu nombreux du reste. En voici l'énumération :

Digitized by Google

Le *C. excelsa* nous paraît être plus vigoureux et aussi plus rustique que le *C. Fortunei* (*C. Sinensis*). Ce qui semble surtout le distinguer, c'est la très-longue persistance des pétioles, même bien longtemps après que le limbe qui les termine a été enlevé. D'où il résulte que le tronc ou stipe paraît relativement et pendant longtemps très-gros, à cause de la base de ces pétioles et de la quantité considérable de filaments qui les accompagnent. Mais, par suite de cette persistance des pétioles, les filaments deviennent très difficiles ou plutôt impossibles à enlever. Au point de vue industriel, ce serait un grand inconvénient.

Les quelques plantes un peu fortes que nous avons vues sous le nom de *C. Fortunei* ou *C. sinensis* ne nous ont pas paru différer sensiblement par les feuilles, du *C. excelsa*, si ce n'est par leur pétiole, qui est beaucoup plus grêle. La principale différence consiste dans la nudité que présente bientôt la base du tronc par suite de la facilité qu'ont les pétioles de s'en détacher, en sorte que les filaments qui les acompagnent s'enlèvent très-facilement et qu'il devient alors plus facile de les utiliser. Ces filaments nous ont paru un peu plus jaune roux, moins gris, que ceux du *C. excelsa*.

Pour donner une idée de cette différence de dépouillement des feuilles que présentent les plantes dont nous venons de parler, nous dirons que nous connaissons des *C. excelsa* de 2 mètres de hauteur, dont le tronc est encore couvert de feuilles, de la base au sommet, tandis que des *C. Fortunei* (du moins ceux que nous avons vus sous ce nom) beaucoup moins grands, avaient leur base complètement nue et leur tige bien nette et bien formée sur environ 20 centimètres de hauteur. Nous ajoutons que la plupart de ceux qu'on rencontre en pleine terre sont des *C. excelsa*.

La différence physique entre ces plantes est telle, qu'elle apparaît à première vue. Ainsi, tandis que le *C. Fortunei* a les pétioles grêles, relativement étroits, le *C. excelsa* a les pétioles gros, larges, et son tronc est entièrement découvert et pendant très-longtemps par la base des pétioles. En général aussi, les divisions des feuilles sont plus larges et plus tombantes, et d'un vert un peu plus foncé, souvent glaucescent bleuâtre.

Les caractères, que nous venons d'indiquer, sont-ils suffisants pour constituer des espèces ? Nous ne le croyons pas. Et, d'une autre part, y en a-t-il d'autres plus marquants et plus forts, ou bien y a-t-il, sous les noms que nous avons rapportés, d'autres plantes que celles que nous avons vues et que nous avons indiquées ? Nous l'ignorons. Dans cette circonstance, nous n'affirmons rien ; nous émettons des doutes ; en cherchant à attirer l'attention des horticulteurs sur cette question qui a un véritable intérêt pratique et même économique, et à laquelle s'en rattache un autre : l'intérêt scientifique.

Une autre espèce de *Chamaerops*, très-belle et aussi très-rustique, est le *C. Martiana*, dont nous parlerons dans une prochaine chronique.

Revue horticole, 1868.

Digitized by Google

que
st la
e le
stipe
e de
npa-
ents
vue

nom
ble-
i est
dité
les
nent
ser.
que

illes
que
onc
des
oup
ette
que
a.
rait
les,
onc
des
lus
tre.
our
art,
ous
ous
tte
r-
n
l-

st

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE SUR L'ÉRABLE PLANE A FEUILLES ROUGES,

ACER PLATANOIDES L. VAR. RUBRUM.

(Figuré pl. 4.)

Notre savant collègue, M. le Dr Ed. Regel, de St. Pétersbourg, a récemment attiré l'attention sur ce bel arbre dans son *Gartenflora* (1867, p. 165, pl. 545). Il l'avait remarqué dans les parcs de St. Pétersbourg, où il produit le plus bel effet. Il existe aussi en Allemagne. Ses feuilles sont d'un beau rouge : les fruits sont verts.

Nous ignorons si l'Érable rouge est introduit dans l'Europe centrale. Le climat du Nord n'est peut-être pas étranger à cette rubéfaction du feuillage.

Le feuillage de certains arbres rougit, en effet, à l'automne, quand le froid commence à se faire sentir.

Il est remarquable que toutes les plantes à feuillage rouge, brun ou noir des jardins sont des variétés d'un type vert : par exemple le Choux rouge, les Coudrier, Vinetier, Chêne rouge, le Hêtre noir.

LE CHEVALIER JOSEPH DE RAWICZ-WARSZEWICZ,

ESQUISSE BIOGRAPHIQUE

PAR LE *Garten-Inspector* GAERDT.

(*Traduit du Wochenschrift par M.* AUG. CHAUVIN.)

D'après les récits de Warszewicz dans le cercle de ses amis intimes, il se trouvait en 1830 à Wilna lorsque le cri de guerre, qui devait donner le signal de l'insurrection de la Pologne, éclata dans sa patrie. En patriote jeune et ardent, il vint se ranger comme volontaire sous les drapeaux. Il prit part à divers combats et parvint par sa bravoure au grade d'officier. Blessé à la tête de la troupe, le destin le força, comme des milliers de ses camarades, d'abandonner sa patrie. Il passa comme officier sur le territoire prussien et vint à Insterburg, où il fut reçu dans la maison d'un haut fonctionnaire; il y trouva des hôtes pleins d'amitié et de compassion. Quand il fut guéri de ses blessures, son esprit plein d'ardeur chercha une nouvelle sphère d'activité dans le domaine du jardinage; il se présenta bientôt une occasion favorable à la réalisation de ses vœux.

Insterburg, autrefois fortifié, était encore entouré de fossés et de vieux

Digitized by Google

remparts tombant en ruines. Monsieur de S., homme très-distingué, occupait précisément à cette époque la place de *président de régence;* il nourrissait déjà depuis longtemps le projet de faire transformer ces ruines peu attrayantes en promenades et en jardins agréables. Il fit la connaissance de Warszewicz, le prit en amitié et lui confia l'exécution des plantations. Warszewicz réussit par son activité à mener à bonne fin cette tâche difficile; ces créations éveillèrent bientôt l'attention générale.

Mais il lui était réservé d'obtenir une consécration encore plus éclatante de son talent; elle lui fut donnée par feu Sa Majesté le Roi Frédéric-Guillaume IV (qui était encore prince héréditaire à cette époque). Lors du voyage que Sa Majesté fit dans les provinces orientales, elle visita aussi Insterburg et à cette occasion elle se promena dans les plantations; elles lui plurent tellement qu'il fit tout de suite mander auprès de lui le jeune artiste. En bienfaiteur éclairé des arts, Sa Majesté royale exprima, de la manière la plus gracieuse et la plus encourageante, toute sa satisfaction au jeune architecte de jardins; elle décida alors que Warszewicz viendrait à Sans-Souci.

Après un laps de temps assez long, Warszewicz reçut l'ordre de se rendre à Potsdam. Peu de jours après avoir reçu cette invitation il quitta Insterburg; dans la suite il conserva toujours un souvenir plein de reconnaissance des nobles protecteurs, bienfaiteurs et amis qu'il y laissait.

Warszewicz arriva à Potsdam au commencement de l'année 1852 et fut attaché à H. Sello jardinier de la cour à Sans-Souci. C'est alors qu'Alexandre de Humboldt fit sa connaissance; bientôt il prit, lui aussi, Warszewicz en affection et devint son protecteur. Mais Warszewicz ne s'aperçut que trop tôt, que, malgré la sincère bienveillance de Humboldt, il ne pouvait, en sa qualité de Polonais, espérer se créer une carrière de cette façon.

C'est pourquoi il quitta Sans-Souci la même année et se rendit à Schoneberg; Warszewicz y fut reçu avec joie par Otto dont le coup-d'œil pénétrant reconnut tout de suite en lui l'horticulteur doué d'autant de talent et de spontanéité que de connaissances pratiques.

Le séjour de plusieurs années qu'il fit dans cet institut-modèle, devint le fondement de sa vocation future; c'est là qu'il étudia et parvint à connaître à fond la plus riche collection de plantes qui existât.

Son excellente mémoire vint seconder de la façon la plus heureuse le penchant irrésistible, qui le poussait à étendre sans relâche le cercle de ses connaissances botaniques; aussi était-il excessivement rare qu'il ne reconnût pas immédiatement une plante donnée. Il s'acquit une réputation toute spéciale par son habileté dans la multiplication des plantes. Son activité se porta aussi sur la manière de faire les croisements; ainsi par exemple, il en essaya d'abord avec des Bégonias et, si nous ne nous trompons pas, Walpers admit *ses hybrides* dans son répertoire.

Digitized by Google

Plus tard il obtint de très-belles variétés de *Gloxinia caulescens*.

Warszewicz sut mériter la confiance et la considération de Link, de Kunth, d'Otto, et plus tard de Bouché, par l'activité qu'il exerçait dans tant de sphères différentes et par les résultats exceptionnellement heureux qu'il obtint dans la culture. Il chercha constamment à introduire une amitié sincère et intime dans ses relations avec ses collègues ; c'est à cette époque qu'il noua les liens d'amitié qui l'unirent à Regel, Ed. Otto et à nous-même; malgré tous les changements qui survinrent dans sa carrière, ces liens restèrent inaltérés.

On eût dit qu'un bon génie s'en mêlait : le service de l'État amena à Berlin le fils du noble protecteur, qui, pendant le séjour de Warszewicz à Insterburg, lui avait montré tant d'amabilité et de bienveillance; ce fut un très-grand bonheur pour notre ami ; ce digne fils continua les nobles procédés de son père d'une manière tout aussi affable. Warszewicz eut à partir de ce moment un soutien assuré dans son ami Bouché.

Au bout de quelques années de travail assidu au jardin botanique, l'esprit inquiet de Warszewicz chercha un plus grand champ d'activité dans le domaine des sciences et des arts.

Le retour de R. Schomburgk et les précieuses collections de plantes qu'il rapportait d'Amérique, les rapports de Karsten, ainsi que le retour d'Australie de Preiss avec les semences qu'il y avait récoltées, ne laissèrent pas d'exercer une influence très-considérable dans cette circonstance.

D'un autre côté, Klotzsch essaya aussi de le déterminer à passer au Chili où Philippi se trouvait à cette époque.

Toutes ces raisons réunies lui firent concevoir le plan de se rendre en Amérique pour y collectionner ; il n'attachait pas une grande importance à la partie à explorer, pourvu qu'elle eût été peu visitée.

Une circonstance propice se présenta du reste bientôt pour l'exécution de ce projet.

Déjà en 1843, pour autant que nos souvenirs sont exacts, il se formait en Belgique une société pour la fondation d'une colonie belge au Guatémala; la direction en était confiée à un certain de Bulow.

M. L. Van Houtte, ne voulant pas laisser passer cette occasion favorable d'importer des plantes de ce pays en Europe, chercha un collectionneur qui voulût s'engager à accompagner l'expédition comme membre de la colonie.

Notre ami Otto Deines, qui connaissait les projets de Warszewicz et qui était employé à l'établissement Van Houtte entama tout de suite les négociations; on n'échangea que peu de lettres; pendant ce temps Warszewicz prenait conseil de A. de Humboldt, qui le pressa aussi très-vivement de se rendre au Guatémala; bientôt l'engagement fut conclu.

Warszewicz, avant de quitter l'endroit qu'il aimait tant à habiter, et avant de dire adieu à ses amis, leur fit présent de son portrait, parfai-

Digitized by Google

tement réussi, en tenue d'officier; ce précieux souvenir est encore aujourd'hui en notre possession.

Pourvu de recommandations de A. de Humboldt et de Klotzsch, et plein d'une virile confiance dans ses forces, Warszewicz quitta Berlin par une belle matinée du mois d'août 1844; ses amis ne le quittèrent qu'au moment du départ. Se séparer de ses bienfaiteurs et de ses amis, être obligé de quitter, pour longtemps peut-être, cette Prusse qui l'avait accueilli jadis avec tant d'hospitalité et qui était devenue pour lui une seconde patrie, c'était certainement là une destinée rude et pénible pour notre ami. Mais sa résolution était prise, le signal du départ retentit, un dernier adieu — et quelques secondes après, le train, qui devait le mener à ses nouvelles et difficiles fonctions, l'emportait de toute sa vitesse.

La première lettre, toute pleine encore du regret de la séparation, apporta la nouvelle, qu'il était arrivé le 15 août à Gand et qu'il avait été reçu de la façon la plus aimable par M. L. Van Houtte.

L'équipement du navire, avec lequel Warszewicz devait faire la traversée au Guatémala, trainait en longueur, et cette longue inaction lui fut, comme il l'écrivit, très pénible. Enfin le 7 décembre, à 7 heures du matin, comme nous l'apprend notre ami O. Deines, le deux-mâts belge, la Minerve, cap. Brix, mit à la voile à Anvers au bruit des boites et aux acclamations de la foule.

Le 1r février 1845 Warszewicz toucha le sol américain. Il avait heureusement fait la traversée sans être malade, de façon que, sentant la terre ferme sous ses pieds, il n'eut pas besoin de s'accorder de repos pour se remettre en voyage; dès les premiers jours de son arrivée à St-Thomas, une ardeur insurmontable le poussa à parcourir les forêts vierges. Les lettres de Warszewicz montrent clairement quelle profonde impression la végétation puissante de ce pays avait faite sur lui. Il se consacra avec une ardeur infatigable aux fonctions qu'on lui avait confiées. Déjà au mois de mars, il envoya à L. Van Houtte 10 grandes caisses pleines de semences et de plantes vivantes, entre autres des Orchidées, des Palmiers..., etc.

Toutefois, le climat (car Warszewicz disait constamment que St.Thomas était malsain et fatal aux Européens) et des fatigues par trop grandes, le clouèrent lui aussi pour longtemps sur un lit de douleur. Bien plus, le peu d'aide qu'il recevait de la direction de la Colonie lui donnait autant de soucis que sa maladie; et ce secours finit même par lui manquer complètement. A la suite de cet événement, Warszewicz eut à passer des moments bien tristes et bien misérables; par la faute de qui cela arriva-t-il? C'est par considération pour certaines personnes que Warszewicz ne voulut jamais le faire connaître.

Warszewicz était dans une position telle qu'il devait essayer de se tirer d'affaire avec ses seules ressources; même dans cette situation

Digitized by Google

pénible sa confiance en lui-même ne l'abandonna point. Les recommandations de A. de Humboldt lui servirent d'introduction auprès du consul de Prusse Klee, qui le reçut de la façon la plus aimable. Klee le recommanda à Skinner qui reconnut bientôt en Warszewicz le parfait collectionneur, rien qu'aux plantes qu'il avait envoyées. Les lettres de crédit de Skinner le mirent à même d'entreprendre ses voyages si intéressants, mais en revanche si pleins de périls et de fatigues. Malheureusement toutes les plantes qu'il découvrit ne sont pas arrivées en Europe; souvent, à cause des communications mal établies, on perdait des trésors pour la réunion desquels il avait fallu de longs mois de peines. Cependant toutes les plantes que Warszewicz a envoyées en Europe sont les preuves les plus frappantes de la façon admirable dont il savait collectionner.

Si ce parfait collectionneur avait été doué en même temps d'une certaine habileté commerciale, ses envois lui auraient procuré un revenu rémunérateur et proportionné à ses peines. Pour ne donner qu'un seul exemple, nous citerons la *Monstera Linnea;* n'aurait-elle pas rapporté des milliers de livres sterlings à maint anglais?

Mais à lui, elle n'apporta que le renom et l'honneur.

Les *Zamia Skinneri*, *Zamia Lindleyi*, *Maranta Warszewiczii*, *Trichopilia gloxiniæflora* et beaucoup d'autres encore, conserveront honorablement dans l'histoire, le nom de Warszewicz aussi longtemps qu'il y aura une botanique et des jardiniers.

En 1850, après six ans de travail pénible, de recherches et d'études sans repos dans les forêts vierges et sur les hautes montagnes des solitudes de l'Amérique, Warszewicz revint en Europe. C'est en Angleterre, où sa réputation l'avait depuis longtemps précédé, qu'il toucha de nouveau le sol européen. Peu de semaines après, le désir de revoir ses amis le conduisit à Berlin.

En outre des Orchidées vivantes, Warszewicz rapporta une grande quantité de semences des plantes les plus importantes; et de plus d'autres acquisitions du domaine du règne animal et du règne minéral.

Pendant le séjour de près de huit mois qu'il fit à Berlin, le cercle de ses amis et de ses protecteurs s'élargit de plus en plus. Au nombre de ses amis, vint alors s'ajouter Giroud. L. Mathieu devint un des protecteurs les mieux intentionnés de notre ami Warszewicz et lui fut utile de la façon la plus noble et en même temps la plus discrète. Il n'y a que peu de personnes qui sachent avec quelle sollicitude L. Mathieu s'employa pour lui. Warszewicz sut apprécier, en son for intérieur, cette noble façon d'agir, et toujours il parla avec une reconnaissance et un attachement cordial du bienfaiteur qu'il honorait infiniment.

Pendant son séjour à Berlin, la perspective de s'établir à Cracovie s'évanouit pour lui; mais comme il ne pouvait pas penser à ce moment à se fixer d'une façon définitive, il préféra entreprendre un second voyage au loin.

Il pouvait prendre cette résolution avec d'autant plus de tranquillité, qu'il savait que tous ses intérêts étaient gérés depuis longtemps d'une façon excellente par les soins de Brunow ; c'était son plus vieil ami et il lui était réellement dévoué.

La tempête et les vents de l'hiver étaient dans toute leur violence, quand Warszewicz quitta pour la seconde fois Berlin, au commencement de Novembre 1850. Son itinéraire le conduisit directement à Londres, où il se pourvut de nouveaux crédits, et d'où il partit le 16 novembre pour aller s'embarquer à Southampton. Son deuxième voyage d'exploration eut pour objet le Pérou et la Nouvelle-Grenade. Tous ceux qui s'occupent de botanique et d'horticulture savent combien il a enrichi ces sciences des produits de ces deux contrées.

En octobre 1853, il revint en Europe après un voyage non moins pénible que le premier; cette fois son esprit était en repos, attendu qu'il avait la certitude d'être appelé à Cracovie. Par son activité, Brunow avait réussi à mener à bonne fin, et cela, à des conditions très-favorables à Warszewicz, les négociations au sujet d'un emploi à Cracovie. Encore avant la fin de l'année 1853, il entra en fonctions comme inspecteur du jardin botanique I. et R. de Cracovie.

Comme il vivait dans une entente parfaite et dans les rapports les plus amicaux avec son chef, celui-ci lui fit prendre part au travail de la publication du *Catalogus Plantarum horti Botanici Cracoviensis*, qui parut à Cracovie en 1864 lors du Jubilé du 500e anniversaire de l'université des Fagellons. Par ses relations étendues, ainsi que par ses rapports avec plusieurs des plus grands établissements horticoles de l'Europe, il parvint à enrichir l'institut du jardin botanique de plus de mille espèces.

Son habileté pratique bien connue assurait au jardin les trésors végétaux les plus rares et lui donnait une renommée de spécialité pour ce qui concerne la culture des plantes.

Quoique Cracovie fut devenu l'asile de Warszewicz et qu'il s'y fût bientôt créé un cercle d'amis, le but de ses aspirations demeura cependant toujours Berlin et les amis qu'il y avait laissés.

Chaque année il faisait le voyage de la capitale prussienne qui lui était devenue si chère, pour y passer quelques jours de bonheur au milieu de ses plus anciens amis.

Ses manières affables lui procuraient partout d'amicales relations, aussi bien dans la modeste hutte de feuilles de palmier de l'Indien, que dans les salons splendides de la haute aristocratie européenne. Il était tout dévoué à ses amis. Il aimait à venir au secours de l'indigent. Dans le cours de sa vie agitée et au milieu des circonstances les plus accablantes, il trouva toujours des consolations et la tranquillité d'âme dans la religion ; car il était profondément religieux.

Warszewicz, très estimé dans le monde horticole, était appelé à

Digitized by Google

toutes les expositions internationales comme juge pour tout ce qui a rapport au jardinage. C'est à l'exposition mémorable de l'hospitalière ville d'Erfurt alors toute en fête, qu'il séjourna pour la dernière fois au milieu de ses amis allemands.

Les Esquisses de ses voyages en Amérique seront bientôt revues et publiées par un de ses amis à Cracovie et paraitront en langue polonaise.

Nous apprenons la mort, en Russie, de M. Tscherniaeff, directeur du Musée agricole de St. Pétersbourg, l'un de nos collègues du jury international de l'Exposition universelle de 1867.

LE GROSEILLIER A MAQUEREAU SANS ÉPINES.

La variété dont il est question ici a été obtenue par M. Billiard, pépiniériste à Fontenay aux Roses, près de Paris, et nommée *Groseillier Billiard*, par M. Carrière. Elle a fructifié cette année pour la première fois. Les fruits sont gros, d'abord d'un vert pâle jaunâtre, puis rouge foncé, finalement presque noir, lisses, savoureux, réunissant par conséquent toutes les qualités qu'on peut désirer. En outre ils sont un peu oblongs et passablement gros.

(*Bull. du Cerc. prof.*)

UN VERGER D'AUTREFOIS

A PROPOS DE LA DURÉE DES VARIÉTÉS,

PAR M. PAUL DE MORTILLET.

La notice de M. de Boutteville que nous avons publiée naguère (*Belg. Hort.* 1866, p. 29), sur l'existence limitée et l'extinction des végétaux propagés par division, c'est à dire en termes plus simples sur la dégénérescence des anciens fruits, a donné lieu dans la presse horticole à une vive polémique. L'opinion dont M. de Boutteville s'est fait le défenseur a été contestée par plusieurs (voir le Rapport de M. le Dr Pigeaux dans la *Belg. Hortic.* 1867, p. 186) et soutenue par d'autres. Nous nous sommes rangé parmi les plus convaincus au nombre de ceux-ci. Tel est aussi l'avis de M. Paul de Mortillet qui vient d'écrire dans la *Revue de l'horticulture* quelques pages fort simples et fort péremptoires, nous parait-il, pour le défendre.

Sans vouloir prendre part au débat, nous croyons utile d'exprimer cette observation que la propagation par division, c'est-à-dire par bouture, greffe ou quelque procédé analogue, naturel (Fraisier) ou artificiel (Poirier), est à peu près étranger au fait de la dégénérescence des variétés. Les variétés, qui sont le résultat de phénomènes locaux,

Digitized by Google

accidentels, éphémères, ont une existence limitée. Cela est vrai en-dehors de toute propagation. La greffe ou la bouture n'étend ou ne diminue leur durée. En parlant ainsi, nous considérons les choses en général en faisant exception de toutes les circonstances particulières. En outre, nous avons spécialement en vue les variétés fruitières. Dans les sciences naturelles il faut se garder des affirmations absolues : c'est pourquoi nous nous bornons à dire ici que *le fait* de la propagation par division n'est pas connexe de phénomène de l'existence limitée des variétés.

Mais nous avons hâte de céder la place à M. de Mortillet.

Qui donc le premier a dit : « Tout est dans tout? » Je ne saurais répondre à cette question, mais je puis affirmer que cet aphorisme, si aphorisme il y a, reçoit aujourd'hui une solennelle consécration dans les colonnes de la *Revue de l'Horticulture*.

La variété est sujette à vieillir, dit l'un ; non, répond l'autre, elle peut vivre autant que l'espèce. La variété, reprend le premier, s'affaiblit par degré ; le fait même de sa multiplication par division peut bien retarder, mais ne saurait arrêter les effets de la caducité ; après un temps plus ou moins long elle arrivera fatalement à la mort. Erreur, riposte le second, la variété puise une vie nouvelle dans chaque multiplication ; si ancienne soit-elle, sa vigueur n'augmente ni ne diminue, quand elle est placée d'ailleurs dans des conditions qui lui conviennent.

Jusqu'ici je vois deux affirmations contradictoires, mais la question est simple et bien posée. Quels sont les juges qui la trancheront? L'observation et les faits ; je ne crois pas que l'on puisse distraire la cause de ce tribunal.

Tel n'a pas toujours été l'avis des nombreux champions qui ont pris parti, qui pour l'une, qui pour l'autre opinion. On est remonté à l'origine des choses ; on nous a parlé de grandes races éteintes ; puis on s'est lancé dans les subtilités de la physiologie végétale : la graine n'est-elle, comme la bouture, qu'une *parcelle de la mère ;* la première, au contraire, *amène-t-elle à la vie un être nouveau,* alors que la seconde *ne provient que d'une cité de bourgeons, sorte de polypie habitée et construite par une population bourgeonnante?* A ce propos on nous a cité la théorie positive de l'ovulation spontanée de M. Pouchet : j'avoue que j'ai craint de voir arriver M. Pasteur. Ailleurs on se reprend à deux fois pour nous parler de l'homme *actuel ;* et, de peur que nous ne comprenions pas, on nous avertit charitablement que « pour tous ceux qui ont un peu réfléchi et qui n'ont pas laissé obscurcir leur intelligence par le mysticisme, il est évident que tout être quelconque sort de la vie universelle pour y rentrer à un temps déterminé. »

Au risque de paraître un peu hébété par le mysticisme, je pourrais contester cette proposition et bien d'autres, mais ce n'est pas ici le lieu. Je déclare donc que la passe-d'armes a été des plus brillantes ; les uns ont montré beaucoup de science, les autres une grande liberté de penser ; et, maintenant que je suis en règle avec tout le monde, je

demande aux jardiniers et aux praticiens la permission de causer quelques instants avec eux de quelques vieux arbres que j'ai connus, je devrais dire que j'ai pratiqués, dans mon enfance. Peut-être arriverons-nous à quelques conclusions qui me feront pardonner, je l'espère, ce que la causerie pourra présenter d'un peu personnel.

Il est incontestable que, de tout temps, les ordres religieux se sont adonnés, tout particulièrement, à la culture des jardins; tous ceux qui se sont occupés de l'origine des fruits ont pu se convaincre que la plupart des anciennes variétés sortent des monastères; les unes y sont nées, les autres y ont été conservées alors que, au milieu de l'indifférence générale, elles couraient grand risque de s'éteindre. Il me serait facile, à l'appui de cette assertion, de citer de nombreux exemples.

Je me contenterai de rappeler les pépinières du Luxembourg, si florissantes sous la direction des Chartreux. Leurs catalogues sont restés des documents que tout homme spécial doit connaître et consulter.

Les Oratoriens ne faisaient point exception à la règle générale; ces religieux possédaient autrefois près de Grenoble, sur la commune de Meylan, un domaine qui se nomme encore aujourd'hui l'Oratoire. Chargés de l'enseignement ecclésiastique et de la direction du grand séminaire, les Oratoriens consacraient à l'alimentation de la communauté les produits de l'immeuble, qui servait encore aux délassements des élèves en même temps que les malades et les convalescents y trouvaient un refuge.

Cette propriété fut vendue nationalement; elle était dans un tel état de prospérité que l'acquéreur n'eût qu'à jouir ; sauf quelques modifications aux bâtiments, il respecta ce qui existait alors; et lorsque mon père, vingt-cinq ans plus tard, c'est-à-dire en 1818, fit à son tour l'acquisition du domaine de l'Oratoire, il put y reconnaître encore les deux cachets des ordres religieux : des arbres centenaires et de magnifiques caves. Les arbres fruitiers surtout étaient nombreux, et toutes les variétés de choix connues à l'époque, s'y trouvaient représentées, principalement dans les genres Poirier, Pommier, Cerisier et Prunier. Je ne parlerai aujourd'hui que du premier et je rangerai par ordre approximatif de maturité les variétés que j'ai pu voir encore et dont la plantation datait des Oratoriens, c'est-à-dire du siècle dernier ; je ferai suivre le nom de chaque variété du numéro correspondant des descriptions de Duhamel.

Amiré Joannet, VIII. — Petit Muscat; Sept-en-gueule, I. — Epargne ; Beau Présent, XVII. — Gros Blanquet ; cramoisin, XIII. — Poire à deux têtes ; à deux yeux, CXIII. — Gros Rousselet; Roi d'été, XXXIV. — Bergamotte d'été, XLV. — Épine rose; Poire rose, LVII. — Épine d'été; Fondante musquée, LXII. — Bon Chrétien d'été, XC. — Grise bonne ; œuf (en Dauphiné), CXIV. — Rousselet de Reims, XXXII. — Doyenné; Doyenné blanc; Beurré blanc, LXXXI. — Verte longue; Mouille-bouche, LXXIII. — Bezi de la Motte, LXXXII. — Sucrée vert, LXVIII. — Doyenné gris, LXXXIV. — Beurré; Beurré gris, LXXV. — Crassane; Bergamotte Crassanne, XLIX.

Digitized by Google

— Marquise, XCIII. — Lansac; Dauphine; Satin, CIX. — Bési de Chaumontel, LXXXI. — Ambrette, LXV. — Echassery; Bezy de Chasserie, LXVI. — Martin sec, XXXVI. — Franc-Réal (Poire Louve en Dauphiné), LX. — Virgouleuse, XCV. — Colmar; Poire manne, XCIV. — Saint-Germain; Inconnue la Fare, XCVI. — Catillac, CII. — Royale d'hiver, LXXI. — Bon Chrétien d'hiver, LXXXVII. — Impériale à feuilles de chêne, XCVIII.

Tous ces Poiriers étaient greffés sur franc, élevés en haute tige et cultivés en plein vent; les uns formaient une avenue, les autres alternaient avec des Pommiers dans un verger gazonné; quelques variétés se trouvaient isolées dans des treillages ou dans des vignes basses; pour ceux qui étaient plantés régulièrement, la distance d'un arbre à l'autre était de 12 à 15 mètres.

Tous ces arbres ont disparu; mais j'en ai gardé un souvenir assez précis pour pouvoir donner les dimensions approximatives des plus beaux. Un *Poirier gros Blanquet* devait mesurer au moins 3 mètres de circonférence à hauteur d'homme; ses branches s'étendaient sur un rayon de 8 mètres environ; il couvrait par conséquent une superficie de 58 mètres. Tous les deux ans, il donnait une pleine récolte; on étendait alors, au-dessous, un chargement de paille, un homme montait dans les branches, les secouait tour à tour, et l'on portait au marché les fruits à plein tombereau. Un Poirier à deux têtes approchait beaucoup des dimensions du précédent; son tronc était un peu moins gros, sa tête moins étalée, mais beaucoup plus élevée; on avait adopté pour lui le même genre de cueillette. Un Franc-Réal, de même taille, remplissait, certaines années, un appartement de ses excellents fruits à cuire. Ces trois arbres étaient hors ligne et d'une force que je n'ai plus rencontrée. Après ceux-ci venaient, par ordre de développement, Verte longue ou Mouille-bouche, Epargne ou Beau présent, Sucré vert, Martin sec, Echassery, Virgouleuse, Royale d'hiver, Bon-chrétien d'été, Lansac ou Dauphine, Cattillac, Impériale à feuilles de Chêne. Le tronc de tous ces arbres avait au moins un mètre et demi de circonférence, et la tête était développée en proportion. Sans atteindre d'aussi fortes dimensions, les autres variétés présentaient encore des arbres fort remarquables.

Quelques-unes des variétés que je viens de citer sont devenues rares et tendent à disparaître. Combien de personnes connaissent aujourd'hui l'Épine rose, la Marquise, la Lansac, l'Ambrette, la Poire à deux têtes? Et cependant, ces variétés n'étaient pas sans mérite. Je retrouve encore la Marquise inscrite sur le catalogue de M. André Leroy, mais avec cette annotation : « 2e qualité. » M. Leroy peut avoir raison aujourd'hui, mais autrefois ce fruit était considéré comme un des meilleurs de sa saison, et je puis assurer que ceux que j'ai mangés dans mon enfance étaient de première qualité. La Marquise était un gros fruit pyriforme, d'un vert très-prononcé, tiqueté de gros points plus foncés.

Voici, du reste, l'appréciation de Duhamel : « La chair est beurrée et fondante. L'eau est sucrée, douce, quelquefois un peu musquée. Ce Poirier est un des plus vigoureux; il est beau, fertile, et se greffe sur franc ou sur Coignassier.... La grande vigueur de l'arbre exige qu'on le charge à la taille. » La Lansac et l'Ambrette étaient d'excellents petits fruits d'arrière-automne.

Les fruits récoltés sur ces vieux arbres étaient généralement très-sains; cependant, certaines variétés laissaient déjà apercevoir quelques défectuosités. Parmi celles-ci, je citerai le Besi de Chaumontel, le Bon-chrétien d'été, le Bon-chrétien d'hiver, la Crassanne, l'Ambrette, le Doyenné blanc, le Saint-Germain, la Royale d'hiver, le Rousselet de Reims. Je tiens à établir toutefois que ces défectuosités n'étaient pas permanentes; elles dépendaient essentiellement de la température de l'année, et, même dans les cas les plus défavorables, elles n'attaquaient jamais la totalité du fruit; ainsi, le Bon-chrétien d'hiver et le Doyenné blanc étaient parfois tachés; l'Ambrette et le Bon-chrétien d'hiver parfois pierreux; le Saint-Germain et la Crassanne présentaient exceptionnellement des taches ou des concrétions; la Royale n'arrivait pas toutes les années à maturité; le Rousselet de Reims laissait à désirer dans son bois; la variété la plus défectueuse sous le double rapport de la végétation et de la qualité du fruit, était sans contredit le Besi de Chaumontel.

Lorsque les vieux Poiriers plantés par les Oratoriens existaient encore, je ne m'occupais nullement de culture; je n'avais guère que vingt ans lorsque les derniers se sont éteints; mais ce que je connaissais fort bien, c'était la qualité de leurs fruits, et plus tard lorsque j'ai voulu planter à mon tour, il m'a semblé que je ne pouvais mieux faire que de revenir aux variétés qui avaient fait les délices de mon enfance et de ma jeunesse; j'ai donc greffé et regreffé; voici mes résultats :

Les variétés qui se sont maintenues les plus vigoureuses et les plus saines sont : l'Épargne, la Bergamotte d'été, la Grise bonne, le Franc-Réal, le Catillac, l'Impériale à feuilles de Chêne; mais il me faut bien reconnaître que jamais les arbres n'atteindront les dimensions de leurs devanciers. J'ai été obligé de renoncer à la culture en plein vent du Beurré gris, du Doyenné blanc, de la Crassanne, de la Marquise, du Bezy de Chaumontel, de la Virgouleuse, du Colmar, du Saint-Germain, du Bon Chrétien d'hiver; les arbres deviennent chancreux et les fruits ne sont plus mangeables. Quant aux autres variétés, elles ont d'abord poussé vigoureusement; plusieurs ont produit des fruits sains et en assez grande abondance; mais, à quinze ou vingt ans, les arbres étaient vieux; ils ont cessé de croitre, le tronc ne prend plus de développement; l'écorce exfoliée se couvre chaque année, malgré tous les soins, de Lichens et de Mousses. Le Bon-Chrétien d'été est devenu impossible; la Royale d'hiver ne mûrit plus ses fruits. Il faut à ces arbres, comme à tous les vieillards, un soleil plus chaud; et de même que vous

Digitized by Google

prolongerez la vie d'un poitrinaire en l'envoyant à Nice ou à Hyères, de même vous obtiendrez encore quelques bons fruits en plaçant certaines variétés dans des conditions exceptionnellement favorables. Duhamel, nous parlant du Beurré gris, débute ainsi : « Ce Poirier est très-fertile, s'accommode de toutes les formes, espalier, buisson, éventail, plein vent, et presque de toutes les expositions. Il se greffe sur franc ou sur Cognassier. » Quel est le jardinier qui en dira autant aujourd'hui? Que l'on ne croie pas au reste que j'ai manqué de constance lorsqu'il s'est agi de multiplier chez moi les variétés anciennes; j'y ai apporté, au contraire, l'entêtement qui s'attache aux souvenirs d'enfance. J'ai choisi des terrains analogues à ceux dans lesquels j'avais vu prospérer les mêmes variétés; j'ai adopté la même exposition; le sol d'ailleurs était vierge de la culture du Poirier. Lorsque j'ai reconnu que les arbres achetés chez les pépiniéristes ne réussissaient pas, j'ai choisi chez eux les plus beaux égrains, et je les ai greffés en place; après un nouvel échec, je suis allé moi-même dans les bois, et j'ai fait déplanter sous mes yeux des sauvageons; j'ai cueilli mes scions à greffer sur les arbres les plus sains que j'ai pu rencontrer; tout a été inutile.

Je le demande à tout homme pratique, puis-je conclure autre chose, sinon que les variétés vieillissent et qu'elles sont destinées à disparaître dans un temps donné? Faites-moi les raisonnements les plus spécieux, exposez-moi les théories les plus savantes, vous ne ferez jamais que les faits ne soient pas des faits.

Un mot encore. Lorsque mon estimable collègue, M. de Bouteville, m'adressa son remarquable Mémoire sur l'extinction des variétés multipliées par division, je me permis quelques observations. Ainsi, je ne crois pas que l'on puisse avancer, comme l'ont fait quelques auteurs, que la durée d'une variété est nécessairement limitée à la durée qu'aurait pu avoir le pied-mère. Je pense, au contraire, que la multiplication par division prolonge toujours, plus ou moins et suivant certaines conditions qui nous échappent encore, la durée de la variété. Je suis aussi porté à croire que les variétés de certaines espèces à bois mou ou tendre se maintiennent plus longtemps que les variétés des espèces à bois dur; les variétés de la vigne, par exemple, me paraissent devoir durer plus longtemps que celles du Poirier. J'admettrai volontiers que la multiplication par bouture amènera moins promptement la caducité et par suite l'extinction que la multiplication par la greffe. Ces appréciations de détail ne sont pas purement hypothétiques; elles reposent sur un ensemble d'observations et de faits qu'il serait trop long de développer aujourd'hui.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS.

PAR M. G. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de la ville de Paris.

(Suite, voir page 14.)

V.

Les grands froids de l'hiver qui commence à s'écouler, ont exercé quelques ravages dans les squares et les jardins publics de la ville de Paris.

Une partie des végétaux exotiques qui y sont cultivés, furent atteints de la gelée, qui depuis longtemps, n'avait été aussi intense que cette année. Les Aucuba du Japon, les Lauriers tins, les Lauriers amandes, les Bambous et un grand nombre d'arbustes exotiques à feuilles persistantes qui n'étaient pas abrités, ont eu les feuilles légèrement endommagées.

Les végétaux exotiques plus délicats, tels que *Gunnera scabra* R. et P. *G. manicata* LINDEN, *Gynerium argenteum albo-lineatum,* etc., qui ont été empaillés pendant le moment des fortes gelées, sont découverts pendant les parties les plus chaudes de la journée, et recouverts le soir lorsque le temps se dispose à la gelée.

Pendant le courant du mois, on peut mettre en place les plantes telles que Muguet alpestre, *Myosotis alpestris* SCHMIDT, Giroflée jaune, *Cheiranthus cheiri* LIN., Pensées annuelles, *Viola tricolor* L., etc., qui ont passé l'hiver à l'abri du froid, ou dont la plantation n'aurait pu se faire avant l'hiver. On remplace également le vide que l'hiver aurait laissé sur les plates bandes plantées à l'automne, avec du plant hiverné à l'abri.

Le Lierre d'Irlande, *Hedera hibernica,* LIN., si fréquemment employé pour la formation des bordures autour des massifs de fleurs et d'arbustes peut être planté déjà, sur la fin de ce mois, alors que les fortes gelées ne sont plus à craindre. Dans les jardins des palais du Louvre, des Tuileries, des Champs-Elysées, etc., on en voit des bordures admirables, qui ont l'avantage sur toutes les autres, d'être d'un beau vert foncé pendant toute la mauvaise saison.

On se les procure aisément sur le marché du quai, ou chez les pépiniéristes de Fontenay-aux-roses, qui en font chaque année des quantités considérables pour la grande ville.

On les plante en bordures, en les couchant en long, sur des talus de 0,30 ou 0,40 centimètres de largeur, selon la grandeur des massifs; on les fixe sur le sol à l'aide de crochets en bois, et on étend par dessus les rameaux une légère couche de terre; les autres soins consistent

Digitized by Google

seulement à les débarrasser des mauvaises herbes, et à les entretenir dans un état d'humidité modérée ; traité de cette façon, le Lierre d'Irlande formera déjà de belles bordures pour l'année suivante.

A Paris, on l'emploie aussi communément pour garnir les grilles et les treillages qui clôturent les parcs et les jardins; on leur fait subir le palissage pendant les premières années, afin de bien combler les vides, et à la fin de la deuxième année, on peut avoir des grilles complètement recouvertes; alors, il suffira de couper chaque année, les rameaux qui auraient une tendance à sortir de l'alignement.

Les Lierres que la ville de Paris emploie pour garnir les plates-bandes de ses squares, les troncs d'arbres, grilles, entourages, etc., se cultivent et se multiplient dans les pépinières du Bois-de-Boulogne. Là, c'est ordinairement sur la fin de l'été que l'on pratique le bouturage du Lierre commun; on coupe les boutures à trois ou quatre feuilles, et on les plante en pépinière à mi-ombre; lorsqu'elles sont suffisamment enracinées, ce qui a lieu ordinairement au printemps suivant, on les empote isolément dans des pots de 10 à 15 centimètres de diamètre ; ensuite, on plante au milieu de ceux-ci, un tuteur de un à deux mètres de hauteur, que l'on maintient en alignement, en les fixant sur des fils de fer tendus à un mètre de hauteur, afin d'avoir des planches bien régulières, et que le vent ne puisse les renverser; plusieurs fois pendant l'été, on palisse les rameaux, et à la fin de la deuxième ou troisième année, les plantes sont assez fortes pour être employées aux différents usages.

Les pépiniéristes des environs de Paris, le multiplient ordinairement par marcottes. A cet effet, ils plantent des mères à une assez grande distance et lorsqu'elles sont bien ramifiées, ils enfoncent dans la terre, des pots de 10 à 12 centimètres de diamètre; ils procèdent alors au marcottage, en fixant à l'aide d'un crochet en bois, un rameau au milieu de chaque pot; ensuite, ils enfoncent un tuteur dans celui-ci, sur lequel ils palissent les rameaux au fur et à mesure qu'ils se développent ; lorsque les marcottes sont suffisamment enracinées, on les sépare des mères, et vers la deuxième ou troisième année, ils les livrent au commerce avec leurs pots; de cette façon, la transplantation s'opère d'une manière parfaite puisque les racines sont conservées intactes, et les chances de réussite, ne sont alors nullement compromises.

Le Lierre d'Irlande, est aussi très-avantageusement employé pour former les bordures dans les endroits ombragés où le gazon ne peut prospérer. Si on le plante contre le mur d'un rez-de-chaussée, il y absorbera aussi une grande quantité de l'humidité de celui-ci.

Pour la fin de ce mois, les labours devront être entièrement terminés, les allées sablées à neuf, et les plates bandes garnies de plantes à floraison printanière telles que l'Aubrietie deltoïde, *Aubrietia deltoidea* D. C.; *A. deltoidea, var. foliis variegatis ; A. Campbellii ; A. Campbelli, var. foliis variegatis ; A. purpurea* Hort. ; Digitale pourprée, *Digitalis*

Digitized by Google

purpurea L.; *D. purpurea, var. alba.*, etc.; Primevères des jardins, *Primula veris* L., *var. alba, rubra* et *lutea;* Arabette printanière, *Arabis verna*, Ait.; *A. verna, var. foliis variegatis; A. lucida* L.; *A. lucida, var., foliis variegatis; A. mollis* Stev.; *A. mollis, var. foliis variegatis;* Corbeille d'or, *Alyssum saxatile* L.; *A. saxatile var. foliis variegatis;* Campanule des montagnes, *Campanula carpathica* Jacq.; *C. carpathica var. alba;* Platycodon à grandes fleurs, *P. grandiflora* DC.; Silène à fleurs pendantes, *Silene pendula* Lin., Primevères élevées, *Primula elatior* Jacq.; *P. elatior, var. alba, rubra* et *lutea;* Hélianthes vivaces, *Helianthus multiflorus*, L., *latifolius* Pers., *Orgyalis*, Delil., etc., violette de Parme et des quatre saisons, etc.

Toutes ces plantes sont propres à fleurir les parterres, depuis le commencement de mars, jusqu'au moment de la floraison des plantes exotiques, que l'on livre ordinairement à la pleine terre dans les premiers jours du mois de mai.

A cette époque de l'année, on voit déjà les fleurs du safran printanier, *Crocus vernus* All., dont les premières fleurs s'épanouissent ordinairement vers la fin de février; étant plantés en massifs ou en groupes en mélangeant les couleurs, ou en les séparant pour en faire des dessins, forment de très-jolis effets, lorsqu'ils sont disposés en bordure autour des massifs, ou sur plates bandes. On voit aussi les fleurs de la Nivéole du printemps, *Leucoium vernum* L., de la Galantine perce-neige, *Galanthus nivalis* L., de l'Eranthe d'hiver, *Eranthis hiemalis* L., de l'Hellébore noire, *Helleborus niger*, L., du bois gentil, *Daphne Mezereum* L., de l'Hellébore d'Abasie, *Helleborus abschaticus* Al. Braun. — H. *purpurascens* Willd., etc., dont l'avant-garde nous laisse entrevoir le printemps avec son nombreux et magnifique cortége de fleurs.

Vers la fin de ce mois, on peut semer toutes les plantes annuelles qui doivent produire leurs fleurs au commencement de l'été, telles que le Réséda odorant, *R. odorata* L., dont on fait les semis en pots, afin de pouvoir les transplanter sans les faire souffrir; le *Lobelia erinus gracilis*, et *L. erinus Paxtonii*, etc., ou encore, celles qui doivent être élevées sous chassis, et avoir un certain degré de force avant d'être livrées à la pleine terre, telles que *Cobæa scandens* Cav., *Celosia cristata* L., *Wigandia Vigierii* Bar., *Nicotiana grandiflora purpurea*, *Eucalyptus globulus* Labill., *Solanum marginatum* Lin., *S. Warscewiczii* (extra) *S. laciniatum* Ait., *S. betaceum* Cav., *S. robustum* Wendl., *S. reclinatum* Eher., etc., *Cyperus papyrus* Lin., etc. Ce dernier par la légèreté et la ténuité des parties de ses grosses ombelles retombantes portées sur de longs pédoncules, est devenu l'objet d'une culture très-étendue dans les jardins publics de la ville de Paris; comme cette plante n'est pas assez répandue encore dans les cultures, nous allons indiquer un moyen de la multiplier, qui nous a parfaitement réussi.

Le *Papyrus antiquorum* Lk., (*Cyperus papyrus*, L.), vulgairement

Digitized by Google

souchet à papier, parce que les anciens Egyptiens faisaient une sorte de papier avec la moelle de ses tiges, peut être semé depuis le moment de la récolte des graines jusqu'à la fin de février; d'abord, pour s'en procurer des graines, on plante un pied de Papyrus dans le bassin d'une serre tempérée-froide, et on l'y laisse sans y porter aucune attention; lorqu'arrivera l'automne de la deuxième année, les premières têtes qui se seront développées, auront sans doute produit des graines; on les récolte alors, et on les sème en terrines ou en plein chassis, sur une terre de bruyère brute tourbeuse, grossièrement concassée. Les graines étant très-fines, ne doivent pas être recouvertes; on leur donne tout simplement un léger bassinage, afin de les fixer sur le sol, de façon à ce qu'elles puissent s'intercaler dans les interstices laissés entre les petites mottes de terre. Là, leur germination s'effectuera d'une manière parfaite, si on a soin de donner à ces graines une chaleur souterraine (18 à 20 degrés centigrades), et beaucoup d'obscurité. Trois semaines, un mois après, on récoltera déjà le premier plant, qui aura à peine la grosseur d'un fil de soie; on l'empotera isolément dans des godets de 0,03 ou 0,04 centimètres de diamètre, dans une terre siliceuse mélangée de bon terreau de feuilles; ensuite, on place ce jeune plant sur les tablettes de la serre les plus rapprochées de la lumière, mais alors, dans un milieu légèrement ombragé. Vers la fin du mois qui succède au répiquage, on les empote dans des godets plus grands, et lorsque arrive le mois de février, on place ces plantes sur une couche tiède et sous châssis à l'air libre. Vers la fin d'avril, on peut les empoter dans des vases de 0,10 à 0,12 centimètres de diamètre, en les replaçant de nouveau sur couche et sous châssis, mais alors, en leur donnant de l'air, afin de les habituer insensiblement à la température extérieure. Pour le 15 mai, si le jeune plant a été convenablement traité, il aura déjà 0,25 ou 0,30 centimètres de hauteur, et pourra dès lors, être livré à la pleine terre, où il atteindra pour la fin de l'été si on a eu soin de le planter dans le sol substantiel et frais du voisinage des pièces d'eaux, deux mètres de hauteur, portant de grosses et belles têtes de feuilles cylindriques retombantes du plus gracieux effet.

En ce moment, on poursuit aussi activement le bouturage des plantes exotiques qui doivent servir à l'ornementation des squares et jardins de la ville de Paris pendant toute la belle saison. Telles sont, les *Alyssum maritimum* Lamk., var. *foliis variegatis*, très-jolie miniature dont on fait grand usage pour la formation des bordures, les *Veronica*, L., *Cuphea*, Jacq., *Fuchsia*, Plum., *Coleus*, Lour., *Gaura*, Lin., *Achyranthes*, W., *Althernanthera*, Forsk. *Ageratum*, Lin., *Anthemis*, Lin., *Verbena*, Lin., *Solanum*, Lin., *Pelargonium*, L'Hérit., *Begonia*, Lin., *Hibiscus*, Lin., *Wigandia*, Kunth., *Lantana*, Lin., *Gnaphalium*, Lin., *Salvia*, Lin., *Heliotropium*, Lin., *Calceolaria*, Feuill., *Coronilla*, Lin., *Plumbago*, Tour., *Centaurea*, Lin., *Pentstemon*, L'Hérit., *Nierember-*

Digitized by Google

gia, R. et P., *Dianthus*, Lin., *Tradescantia*, Lin., *Petunia*, Juss., *Cyrtanthera*, Nees., *Gazania*, Gærtn., *Cassia*, Lin., *Abutilon*, Gærtn., *Erythrina*, Lin., etc., etc.

Les marchés et les fleuristes en boutiques abondent en ce moment de Violettes de Parme, *Viola Parmensis*, Hort., et des quatre saisons, *Viola odorata*, Lin., variété; les bouquetières de Paris en emploient des quantités considérables pour la confection des bouquets à cette époque de l'année; elles les montent par petits groupes sur des tiges de jonc, *Juncus glaucus*, Sibth., et entourent les pétioles de quelques feuilles de pervenches, *Vinca minor*, Lin.; ensuite, elles réunissent ensemble un certain nombre de ces petits groupes pour en constituer un bouquet d'une grosseur convenable, dans lequel elles disposent avec une grande habileté, des fleurs de Camellia, du Lilas blanc, des roses, etc.; un bouquet de ce genre, lorsqu'il est bien constitué, se vend en ce moment de 15 à 25 francs.

Pour avoir des violettes pendant tout l'hiver, les jardiniers des environs de Paris les cultivent sur des planches ordinairement inclinées au midi, et proportionnées en largeur, à la longueur de leurs chassis; au commencement d'octobre, on récolte déjà les premières fleurs, et lorsque arrive le mois de novembre, on entoure les planches de coffres que l'on recouvre de chassis; lorsque le froid devient plus intense, on établit des réchauds dans les sentiers, et on couvre les chassis de paillassons pendant la nuit. On donne de l'air toutes les fois qu'il ne gèle pas ou qu'il fait du soleil afin d'empêcher l'étiolement; car ces plantes fleurissent mieux sous l'influence d'une température de quelques degrés centigrades que lorsqu'elle est plus élevée. Traitées de cette façon, les Violettes fleuriront abondamment, et le cultivateur pourra tous les jours en faire une ample cueillette et en alimenter les marchés pendant toute la mauvaise saison.

La culture en pots ne diffère en rien de celle-ci. Les Violettes une fois empotées, sont placées sous chassis à froid, où elles fleurissent absolument comme celles qui se trouvent plantées en pleine terre. On enlève au fur et à mesure les plantes qui fleurissent pour les envoyer sur les marchés.

Les cultivateurs de violettes des environs de Paris, les empotent ordinairement pour les livrer sur les marchés lorsqu'elles sont en fleur; alors, les touffes sont soulevées avec de bonnes mottes de terre, et empotées avec précaution dans des vases de 0,10 à 0,12 centimètres de diamètre.

La Violette de Parme est plus délicate que celle des quatre saisons; lorsqu'on la cultive en pleine terre, on doit lui donner une exposition bien abritée. Aussi, sont-elles très-recherchées pour la formation des bouquets, qui sont toujours d'un prix plus élevé que ceux qui sont composés de violettes des quatre saisons.

Digitized by Google

Les Jacinthes Parisiennes à fleurs simples, telles que la romaine blanche hâtive, blanc de montagne, couleur chair, etc., que les jardiniers destinent à la culture forcée pour les livrer au commerce en pots, ou pour en couper les fleurs et en approvisionner les marchés à l'automne et au comment de l'hiver, sont devenues rares. En ce moment, ce sont les Jacinthes de Hollande qui tiennent le premier rang parmi les oignons destinés à la culture forcée. On en voit sur tous les étalages, des quantités considérables à fleurs doubles et simples, dans les couleurs rouges, roses, bleues, jaunes, blanches, etc., etc.

Les Jacinthes de Hollande destinées à être chauffées, de même que celles de Paris, doivent être empotées à l'automne; on enfonce également les pots qui les contiennent jusqu'aux bords, sur des planches ou plates bandes en pleine terre, en les recouvrant même de quelques centimètres de terre. Au fur et à mesure que l'on est disposé à les chauffer, on les place successivement à la chaleur, soit sur couche chaude sous chassis, ou en serre, sur les tablettes les mieux exposées. Enfin, si on veut avoir la jouissance des fleurs pendant tout l'hiver, on rentre tous les huit ou quinze jours, la quantité d'oignons nécessaire à son approvisionnement. Plus ou force les Jacinthes de bonne heure, plus ou leur procure d'obscurité, afin de forcer les tiges à monter; sans cette précaution, elles ne donneraient que des *petites* hampes de fleurs, et fleuriraient même en partie dans le sol; mais lorsque arrivera la saison où elles fleurissent naturellement en plein air, on pourra les laisser fleurir à la lumière, alors qu'on n'aura plus à craindre l'avortement des fleurs.

On fabrique à Paris de jolis vases à pied en terre et en verre, percés de trous dans toutes les directions, dans lesquels on place la tête des oignons, qui se développent alors dans tous les sens, et produisent de très-beaux effets au moment de la floraison.

Les amateurs parisiens, affectent aussi la culture des Jacinthes sur carafes. A cet effet, ils se procurent des carafes, dont l'orifice est proportionnée à la grosseur des oignons; on les emplit d'eau, et on pose les oignons sur l'ouverture, de façon à ce que la base touche le niveau de l'eau. On a soin de remplir la carafe au fur et à mesure qu'elle se vide, et de renouveler l'eau tous les quinze jours, pour éviter qu'il ne se développe des algues autour des racines. Les fleurs mettent environ deux mois d'intervalle entre le moment de la plantation et leur épanouissement.

Ce mode de culture s'applique ordinairement dans les appartements, où il procure au cultivateur, les fleurs les plus suaves pendant une partie de l'hiver, et dont il ne peut avoir la jouissance qu'au printemps dans les jardins.

On trouve également à Paris, des appareils en verre, dans lesquels on plante deux oignons de Jacinthes, l'un la tête en bas et dans l'eau, et l'autre la tête en l'air; ils fleurissent parfaitement dans ces circonstances

Digitized by Google

et produisent de très-singuliers effets, surtout, si on a eu soin d'y placer deux variétés de couleurs différentes.

Les Tulipes duc de Thol, *Tulipa suaveolens*, Roth., variétés à fleurs simples, blanc pur, rosé, écarlate, jaune pur, rouge flammé de jaune, blanche flammée et panachée de violet, semi double à fleurs rouges bordées de jaune, etc., abondent encore en ce moment. On les plante ordinairement par trois dans des godets de 0m,08 centimètres de diamètre, en les traitant sur couche chaude sous châssis, ou en serre, où ils fleurissent promptement.

La Tulipe Tournesol double et semi double, est également cultivée à Paris, où elle succède ordinairement aux variétés duc de Thol; sa fleur globuleuse est plus grosse, et d'un beau rouge marginé de jaune.

Les Narcisses à bouquets ou de Constantinople, *Narcissus Tazetta* Lin., variété à fleurs pleines, *N. Tazetta flore pleno* Hort., variété toute blanche *N. T. totus albus*, Hort., variété Soleil d'or, *N. T. aureus* Loisel., variété Grand primo, *N. T. concolor* Hort., variété Grand monarque, *N. T. concolor*, var., Hort., etc., se cultivent parfaitement sous châssis, en serre, ou dans les appartements à la manière des Jacinthes pendant tout l'hiver; à cet effet, on empote à l'automne, plusieurs oignons ensemble, dans des pots, ou des terrines d'une grandeur convenable, et on les enfonce dans le terreau d'une plate bande à l'air libre ; on peut commencer à les rentrer vers le mois de novembre pour les chauffer, et successivement tous les quinze jours, si on veut en avoir en fleurs jusqu'au moment où ils fleurissent en plein air.

Le Safran des fleuristes, *Crocus vernus* All., se livre à la culture forcée de même que les Narcisses, Tulipes, etc., en plantant les oignons en groupes dans des pots, et en pleine terre, sur couche sous châssis, ou en serre. Là, ils fleuriront pendant tout l'hiver, si on a soin d'en renouveler la plantation tous les quinze jours.

On les force aussi dans la mousse humide, ou sur des carafes pleines d'eau; ils y fleurissent parfaitement bien. On confectionne pour cet usage des vases et des suspensions de toutes sortes, dans lesquels on plante les oignons de différentes manières.

La terre que l'on emploie ordinairement pour empoter les oignons destinés à la culture forcée, est un mélange de terre franche, terre de potager, terreau de feuilles et de fumier, de gros sable, etc. On les plante isolément ou en groupes, selon leur nature spécifique.

Les plantes vivaces que l'on force pour avoir les fleurs pendant l'hiver sont; le Dielytra remarquable, *D. spectabilis* Hort.; les touffes sont relevées à l'automne de la pleine terre, empotées, et placées sur couche froide sous châssis jusqu'au moment de les forcer ; en les plaçant sur couche tiède dans les premiers jours de janvier, on peut jouir de ses belles fleurs rose vif, disposées en jolies grappes arquées pendant tout le mois de février.

Digitized by Google

L'Hoteia du Japon, *H. Japonica* Dcne., jolie plante vivace de pleine terre, est aussi en faveur, et l'objet d'une grande culture pour les marchés de Paris. On relève à l'automne les touffes de la pleine terre, et on les empote dans des vases proportionnés à leur développement. On les rentre après sur couche froide pour leur faire développer les premières racines, et les habituer insensiblement à la chaleur. Vers le milieu du mois de Janvier, on commence à les chauffer, en les plaçant sur couche tiède; et pour le mois de février, ces admirables plantes auront développé des tiges pyramidales garnies d'une profusion de jolies petites fleurs blanches, qui sont d'une grande ressource pour la formation des bouquets.

Les OEillets remontants ou à floraison perpétuelle, *Dianthus caryophyllus*, Lin., variétés formant une section renfermant un grand nombre de variations à fleurs unicolores ou striées, à fond blanc, rouge, jaune, ardoise, rose, cramoisi, etc., présentant des formes à pétales entiers, et d'autres à pétales dentés; tous les œillets de cette section étant rentrés sur couche froide sous chassis, en serre froide, jardin d'hiver, orangeries, y fleurissent pendant tout l'hiver. Les fleurs étant coupées sont très-recherchées des bouquetières, qui les montent sur des tiges de jonc, et en font de jolis bouquets très-recherchés sur les marchés et chez les fleuristes de Paris.

Le Lys de la St. Jacques, *Amaryllis formosissima*, Lin., étant relevé de pleine terre, empoté, et tenu sur couche sourde ou placé sur des carafes pendant l'hiver, produit ses jolies fleurs rouge pourpre foncé dans le courant de ce mois.

Enfin, la Galantine perce-neige, *Galanthus nivalis*, Lin.; l'Iris de Perse, *Iris Persica*, Lin.; le Cochléaria acaule, *C. acaulis*, Desf.; la Scille de Sibérie, *Scilla Siberica*, Andr.; le Triteleia uniflore, *T. uniflora*, Lindl.; l'Hépatique à fleurs bleues, *Hepatica triloba* Chaix, var. *cærulea*; le Muguet ou Lys des vallées, *Convallaria maialis* Lin., etc., étant empotés et rentrés sur couche et sous chassis pendant l'hiver, produisent des fleurs dans le courant de février, qui sont d'une grande ressource pour la confection des bouquets, la garniture des serres froides, orangeries, appartements, etc.

Les arbustes de pleine terre dont on voit les fleurs en ce moment sont :

Le Lilas commun dit de Marly, *Syringa vulgaris*, L., var. *purpurea* Lin. C'est celui que les chauffeurs de Lilas de Paris préfèrent pour avoir des fleurs pendant tout l'hiver. Les pépiniéristes leur en préparent chaque année des quantités considérables de touffes, auxquelles ils coupent l'année précédente, une partie des racines, afin de forcer la plante à végéter moins vigoureusement et à produire beaucoup de boutons à fleurs. Les touffes ainsi préparées, n'ont pas moins de deux mètres de hauteur, sur autant de circonférence; à l'automne suivant, on procède à

Digitized by Google

l'arrachage, et on les place alors entre les mains de ces habiles horticulteurs qui les livrent ensuite à la culture forcée.

Vers le mois de novembre, ils plantent ces touffes dans les bâches de la serre destinée à les recevoir, de façon à ce que leurs têtes soient très-rapprochées des vitrages; ensuite, ils commencent par les chauffer à l'aide du themosyphon. Lorsque les boutons à fleur commencent à vouloir se développer ils couvrent leurs serres de paillassons, afin de leur procurer une obscurité complète. Les fleurs alors qui s'épanouissent dans ces circonstances sont blanches, au lieu d'être pourpre violacé, et constituent les Lilas blancs dont on fait un commerce considérable à Paris, où il n'est pas rare de voir vendre dix et quinze francs, un bouquet de ces fleurs pendant l'hiver.

On force aussi le lilas commun à fleurs blanches, *Syringa vulgaris*, Lin., var. *alba;* les fleurs qui en proviennent étant du blanc le plus pur, sont très-recherchées des fleuristes; malheureusement, cette belle variété se prête mal à la culture forcée, et produit beaucoup moins de fleurs que le lilas de Marly.

Le lilas saugé, *Syringa saugeana* Lin., l'une des plus jolies variétés qui fait abandonner la culture du lilas de Perse, est également très-recherché par les chauffeurs de Paris. On le cultive en pépinière, et on le taille en buissons de 0,50 ou 0,60 centimètres de hauteur; vers la fin de l'hiver qui précède celui où on doit le chauffer, on l'enlève de la pleine terre, et on l'empote dans des vases d'environ 0,15 centimètres de diamètre, afin d'arrêter la végétation, et de leur faire produire ainsi beaucoup de boutons à fleur pour l'année suivante. Ces plantes sont alors enterrées avec leurs pots pendant tout l'été, sur des planches ou plates bandes en plein air, et vers le mois d'octobre ou novembre, on peut commencer à les chauffer; n'étant pas très-élevées, elles peuvent être placées sur les tablettes des petites serres hollandaises que l'on construit pour cet usage. On les chauffe comme les lilas blancs, seulement, on ne leur donne point l'obscurité. Lorsque les fleurs commencent à s'épanouir, on livre les plantes avec leurs pots sur les marchés, et chez les fleuristes qui les vendent en grand nombre pour les garnitures d'appartements, des bals, des soirées, etc.

La rose de Portland, variété dite du roi, *Rosa Portlandica*, Ludw. var. du roi, celle que l'on soumet la première à la culture forcée, produit pendant tout l'hiver, des fleurs d'un beau rouge éblouissant. Les sujets destinés à être chauffés, sont greffés sur églantier à quelques centimètres du sol, et cultivés en pépinière jusqu'à la fin de l'hiver de la deuxième année; alors, on les enlève de la pleine terre, on les empote dans des vases de 0,12 ou 0,15 centimètres de diamètre, que l'on enfonce jusqu'aux bords sur plate bande à l'air libre jusqu'à l'automne suivant. Vers le mois de novembre, on leur donne la taille convenable, et on peut ensuite commencer à les chauffer, si on veut avoir des roses de bonne

Digitized by Google

heure. On les force ordinairement dans des serres hollandaises très-basses, au milieu desquelles se trouve un petit sentier pour le service; des deux côtés, se trouve une bâche emplie de terreau, dans laquelle on enfonce avec leurs pots, six ou sept lignes de ces rosiers demi tiges; entre ceux-ci, on plante encore des rosiers franc de pied tels que le Bengale à fleur rouge cramoisi, *Rosa semperflorens*, Curt., *var.* cramoisi supérieur, dont on fait un grand usage à Paris pour avoir des fleurs au commencement de l'hiver; lorsque le placement est terminé, on commence par chauffer la serre à l'aide de deux tuyaux du thermosiphon qui circulent autour des bâches. Quelques temps après, les bourgeons se développent, et les boutons à fleurs apparaissent. Lorsqu'on approche du moment de la floraison, on diminue la chaleur, et on donne même un peu d'air si on opère au premier printemps.

Les rosiers du Roi, étant bien traités pendant l'hiver, donnent leurs premières fleurs environ deux mois après avoir commencé à les chauffer, et fournissent au cultivateur une floraison continuelle, s'il a soin d'en chauffer à différentes époques ; pendant l'hiver, il n'est pas rare de voir se vendre à Paris, douze francs, un bouquet composé d'une douzaine de ces jolies roses.

Les rosiers que l'on destine à être chauffés à l'aide du fumier chaud, doivent être également empotés une année d'avance. On se sert ordinairement de rosiers franc de pied, et de basses tiges. Après leur avoir fait subir la taille, on enfonce les pots sur couche tiède, et on entoure les coffres de réchauds; on les couvre ensuite de châssis vitrés, sur lesquels on met des paillassons pendant la nuit lorsque le temps devient plus intense. Les réchauds doivent être renouvelés toutes les fois que la chaleur tend à diminuer. On donne un peu d'air lorsque la température le permet, surtout, lorsqu'on approche de l'époque de la floraison.

Après le Bengale cramoisi supérieur et la rose du Roi, viennent la reine, la gloire de Dijon, la reine d'Angleterre, Jules Margottin, baronne Prevost, général Jacqueminot, triomphe de l'exposition, etc.

De tous les temps, la rose fut un objet d'admiration; elle a obtenu le titre de reine des fleurs, et aucune autre jusqu'à ce jour, n'a réuni toutes les perfections que l'on rencontre chez elle; en effet, il n'est pas de fleurs réunissant à la fois les nuances les plus vives et le parfum le plus suave que la rose: emblème de la vertu, de la grâce et de la beauté, elle fut célébrée par tous les poètes; elle servit à couronner Horace dans ses jours de festin ; et enfin, on rapporte que « dans un banquet de l'Olympe l'amour voltigeant au milieu des déesses, renverse une coupe avec son aile, et le nectar répandu sur les roses blanches, les colora en rose, » etc.

En ce moment, on admire en fleurs de nombreuses variétés hybrides des Rhododendrons arborés, *R. arboreum* Smith.; Rhododendron campa-

nulé, *R. campanulatum* G. Don.; Rhododendron pontique, *R ponticum* Lin., etc., dont les magnifiques et volumineux corymbes de fleurs rouges, écarlate, roses, cramoisi, lilas, blanches, etc., ordinairement ponctuées et maculées sur les lobes de la corolle, contribuent pour une large part à l'ornementation des serres et des appartements à cette époque de l'année. On les force à peu près de la même façon et à la même époque que les rosiers.

Le Kalmia à larges feuilles, *K. latifolia* Lin., et la variété à fleurs blanches étant empotés à l'automne et chauffés en serre ou sous châssis pendant l'hiver, se couvrent de belles fleurs blanches lavées de roses, disposées en jolis corymbes, qui sont d'une grande ressource pour la confection des bouquets.

Enfin, les arbustes de pleine terre que l'on soumet le plus à la culture forcée pour les garnitures d'appartements ou la confection des bouquets pendant l'hiver sont : la spirée à feuilles de prunier, *Spiræa prunifolia* var. *flore pleno*, Sieb., le prunier de la Chine à fleurs blanches doubles, *Primula sinensis*, Pers., var. *alba plena*, le Weigelia à fleurs roses *W. rosea* Lindl., le Deutzie à rameaux grêles, *Deutzia gracilis*, Zucc., le Deutzie à feuilles rudes, *Deutzia scabra*, Hort., le Spirée calleux, variété à fleurs blanches, *Spiræa callosa* Thunb., var. *alba*, l'Azalée gracieuse, *Azalea amœna*, Hort., etc.

Parmi les plantes de serre, on remarque de nombreuses variétés du Camellia du Japon, *C. Japonica*, L., qui sont en pleine floraison à cette époque de l'année.

Les espèces destinées à produire les fleurs pour les bouquets, sont cultivées en pleine terre dans de grandes serres froides ou jardins d'hiver, et plantées sur des plates bandes de terre de bruyère siliceuse, dont le fond doit être convenablement drainé; on y entretient pendant l'hiver, une température de 6 à 10 degrés centigrades, ce qui suffit pour en déterminer la floraison qui commence ordinairement vers le mois de décembre et qui se prolonge jusqu'en avril.

Ceux que l'on cultive pour vendre en pots sur les marchés, sont cultivés dans des petites serres sur les tablettes ou gradins les plus rapprochés de la lumière; au fur et à mesure que les fleurs sont suffisamment épanouies, on les transporte chez les fleuristes et sur les marchés.

Les fleurs de Camellia sont également très-recherchées pour les garnitures d'appartements l'hiver. On en compose des bouquets, en montant les fleurs sur des tiges de jonc dont on entoure le pétiole de quelques feuilles de petite pervenche.

On en fait aussi des corbeilles de table, et on en garnit les cheminées, les vases, les jardinières, etc., dans les appartements.

Les Azalées de l'Inde, *Azalea Indica*, Lin., de même que les Rhododendrons s'accommodent parfaitement de la culture forcée, et se conservent en fleur pendant très-longtemps dans les appartements. Aussi, les

Digitized by Google

horticulteurs qui en font leurs spécialités, en multiplient-ils des quantités considérables qu'ils cultivent à cet effet dans des petits pots; ils commencent à chauffer les variétés les plus précoces au commencement de l'hiver et continuent ensuite avec toutes les meilleures variétés jusqu'au moment où elles fleurissent naturellement dans les serres.

Ces plantes se couvrent d'une profusion de fleurs remarquables par la fraîcheur et l'éclat de leurs corolles brillant des plus vives couleurs, et constituent l'une des branches les plus importantes du commerce horticole actuel. On les vend en pots, ou on en coupe les fleurs, qui étant montées sur des petites tiges de jonc sont très-employées pour confectionner les bouquets, etc.

Les Cinéraires hybrides naines, *Cineraria hibrida nana*, Hook., sont aussi en pleine floraison à cette époque de l'année. Au moyen de semis précoces et d'une culture convenablement dirigée, on en obtient des fleurs pendant toute la mauvaise saison. Pendant l'hiver surtout, elles sont favorablement accueillies des bouquetières qui en montent les fleurs et les disposent dans les bouquets; on en garnit aussi avantageusement les serres tempérées, jardins d'hiver, orangeries, appartements, etc.

Les *Epiphyllum Ruckerianum*, Hortul., var. *rubrum* et *superbum*; *Ep. truncatum*, Haw. var. *spectabilis*, Cels.; et var. *aurantiacum*, Hort., etc., abondent encore en ce moment sur les marchés et chez les fleuristes de Paris. La vente de ces plantes, se fait ordinairement en pots. On en coupe aussi les fleurs, que l'on monte sur des tiges de jonc pour en confectionner des bouquets charmants. M^{rs} Luddmann, horticulteur distingué boulevard d'Italie, et Chevet fils à Paris-St. Mandé, en préparent chaque année des quantités considérables; ils les cultivent en serre tempérée sur les tablettes rapprochées de la lumière, ou leurs jolies fleurs rouges, orange, rose cocciné, blanc marginé de rose violacé, etc., se succèdent une grande partie de l'hiver. Les sujets sur lesquels ils les greffent sont le *Peireskia aculeata*, Plum. et le *Cereus rostratus*, Lin. Ce dernier périt quelquefois par le pied, mais aussi, sur celui-ci, les greffes reprennent bien mieux que sur le Peireskia, et on n'en manque presque pas.

Le Libonia floribond, *Libonia floribunda*, C. Koch., jolie Acanthacée récemment introduite en Europe par M^r Linden, est actuellement l'une des plantes les plus à la mode pour les garnitures d'appartements. M^r Châté, horticulteur à Paris-St. Mandé le cultive en très-grand nombre pour les marchés; il en forme de jolies petites pyramides se couvrant de fleurs tubuleuses d'un rouge cinnabre à la base, et orange à l'extrémité, dont l'ensemble forme une des plus gracieuses petites plantes pour les marchés à cette époque de l'année.

On voit aussi en fleur en ce moment sur les marchés, le genêt des canaries, *Genista canariense*, Lin., l'Arum d'Ethiopie, *Richardia Æthiopica*, Schott., le Pittospore ondulé, *Pittosporum undulatum*, And.,

Digitized by Google

l'Oranger, *Citrus aurantium*, Lin., le Viorne Laurier tin, *Viburnum tinus*, Lin., l'Anthémis frutescente, *Chrysanthemum frutescens*, L., la Célestine à fleurs bleues, *Ageratum cœlestinum*, Lin., Cuphéa à fleurs couleur de feu, *C. ignea*, Alph. DC., l'Eupatoire à feuilles molles, *Eupatorium gleconophyllum*, Less., le Stevia de Lindley, *Stevia Lindleyana*, la Lopézie à fleurs rouges, *Lopezia miniata*, DC., le *Bilbergia pyramidalis*, Thunb., l'Amaryllis à bandes, *A. vittata*, L'Hérit., var. *rubra*, les *Erica campanulata*, Hort., *E. gracilis*, Hort., *E. hyemalis*, Hort., *E. Linneoides*, Hort., *E. persoluta alba*, Hort., *E. rubra superba*, Hort. *E. regerminans*, Hort., *E. transluscens rosea*, Hort., *E. vilmoreana*, Hort., *Phylica ericoïdes*, Lin., Primevères de la Chine, *Primula sinensis*, Lindl., etc.

En fait de plantes à feuillage ornemental, ce sont les *Begonias Rex* Ptz., les *B. Leopardina*, *B. grandis*, *B. secrétaire Morren*, *B. van den Heckii*, *B. Princesse Charlotte*, *B. Duchesse de Brabant*, *B. secrétaire Kegeljan*, etc., les *Ficus*, Tour., *Dracœna*, Vaud., *Curculigo*, Gærtn., *Latania*, Cormn., *Aspidistra*, Ker., *Acanthus*, Tournef., *Yucca*, Lin., *Chamœrops*, Lin., *Pandanus*, Lin., *Adianthum*, *Saxifraga*, Lin., *Agave*, Lin., etc., etc.

(A continuer.)

ÉCOLE DU FLEURISTE DE LA VILLE DE PARIS.

Paris, le 12 février 1868.

Monsieur,

Comme il me paraît supposable que les fréquents rapports que vous avez avec les personnes qui s'occupent d'horticulture, peuvent vous attirer parfois des demandes de renseignements sur l'emploi d'élève jardinier au fleuriste de la ville de Paris, je m'empresse de vous informer que nous avons en ce moment plusieurs vacances de ce genre.

Désirant vous procurer toute facilité pour l'exactitude des indications que vous jugeriez devoir donner à ce sujet, j'ai l'honneur de vous adresser ci-joint les conditions d'admission pour 1868 en vous priant de vouloir bien les porter à la connaissance de tous ceux qu'elles vous paraîtraient capables d'intéresser.

Je saisis cette occasion pour vous renouveler, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le Jardinier en Chef,
Barillet.

Digitized by Google

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer que par décision de Monsieur le Directeur de la Voie publique et des Promenades, les conditions d'admission des Élèves au Fleuriste de la Ville de Paris, sont ainsi fixées pour l'année 1868 :

1° Être âgé de 18 ans révolus ; présenter une pièce pouvant servir à constater l'identité ; posséder les premières notions de l'art horticole et avoir fait pendant un an au moins de la culture pratique ;

2° L'Administration alloue mensuellement aux Élèves, à titre de rémunération de leur travail :

Pendant les 3 premiers mois, 60 fr. ;
» les 3 mois suivants, 70 fr. ;

Cette période écoulée, l'allocation mensuelle peut être portée, suivant les aptitudes et les capacités de l'Élève à 80 ou 85 fr. et au-dessus ;

3° Les Élèves sont assujettis aux règlements concernant les ouvriers et Chefs de section des Établissements horticoles de la ville de Paris ;

4° Chaque mois, ils sont changés de section, afin d'étudier avec fruit tous les genres de culture ;

5° Les Élèves qui désirent quitter l'Établissement en préviennent le Chef de culture quinze jours à l'avance et ne peuvent réclamer le paiement de ce qui leur est dû avant le jour de la paie, qui a lieu du 8 au 10 de chaque mois.

Une place d'élève se trouvant vacante, en ce moment, veuillez, si vous remplissez les conditions relatées au § 1er, et si les dispositions ci-dessus indiquées sont à votre convenance, vous présenter à mon bureau d'ici jours.

Passé ce délai, je disposerai de cette place en faveur d'un autre postulant.

Recevez, Monsieur, mes salutations,

Le Jardinier en Chef.
Barillet.

Digitized by Google

Begonia boliviensis

Digitized by Google

Digitized by Google

Begonia boliviensis

Digitized by Google

HORTICULTURE.

LES NOUVEAUX **BEGONIA.**

Begonia Boliviensis DC. figuré Planche V.
— **Veitchi** Hook. f. figuré Planche VI.
— **rosaeflora** Hook. f. figuré Planche VII.
— **Clarkei** Hook. f. figuré Planche VIII.

Ces Bégonias fournissent à nos cultures un fond inépuisable et d'une variété infinie. Jadis de belles espèces frutescentes ornaient les serres et les expositions; Anvers et Malines en montraient notamment des collections remarquables. Ces plantes, cultivées en buissons élevés, ruisselaient de fleurs. Elles ont été délaissées. Puis sont venus les Bégonias à feuillage coloré : Le *Begonia rex* en tête. Ils ont fait fureur et déjà la mode en est passée; on les trouve communs. Mais ce dédain même est éphémère : les Bégonias, anciens et nouveaux, resteront toujours les hôtes de nos serres.

Il vient d'en arriver toute une nouvelle fournée. On a déjà remarqué, avec un légitime étonnement, que les nouveautés d'un même genre apparaissent, en général, par troupes, comme les années d'abondance et de disette, les heurs et les malheurs. Il fut un temps où l'on ne voyait venir que des Caladium, puis des Maranta et ainsi de suite. L'année 1867 s'est signalée notamment par ses nouveaux Bégonias dignes d'un véritable intérêt.

Plusieurs se ressemblent un peu. Nous avons cru pouvoir, sans craindre une certaine monotonie, réunir les portraits des plus intéressants. L'amateur aura ainsi, en même temps, sous les yeux la figure exacte des espèces nouvelles signalées dans les catalogues. Toutes ont été décrites dans le *Botanical Magazine* par le Dr J. Hooker, l'éminent directeur des jardins de Kew.

Begonia Boliviensis DC. ou *Begonia de la Bolivie* (*Prodr. vol.* XV, 1re *partie*, p. 287. — *Bot. Mag.* 1867, pl. 5657). Voyez planche V.

Digitized by Google

Ce Bégonia s'est trouvé à l'exposition universelle de Paris, dans le lot de plantes nouvelles exposé par MM. Veitch. Il y a été fort remarqué par la conformation de ses fleurs aussi singulières qu'élégantes. Ces fleurs, au périanthe fort allongé et d'un rouge vermillon, pendent avec grâce à la manière des fleurs de Fuchsia. Il avait été découvert par M. Weddell dans les Cordilières de la Bolivie, mais on doit son introduction dans les cultures à l'infatigable M. Pearce, le voyageur de MM. Veitch, qui a retrouvé la plante dans les mêmes contrées.

C'est une belle plante de serre tempérée. Sa tige est herbacée et glabre; elle s'élève à 2-3 pieds en se ramifiant : les feuilles ont un pétiole court. Les fleurs sont nombreuses. Elle sera fort estimée.

Begonia Veitchi Hook. fil. ou *Bégonia de Veitch* (*Gard. Chron.*, 1867, *p.* 734. — *Bot. Mag.*, 1867, *t.* 5663). Voyez planche VI.

« De tous les Bégonias connus, dit le Dr Hooker, celui-ci est, je crois, le plus beau. » Or, on en connait bien près de mille. Il a le port trapu, la tige fort courte, les feuilles rondes d'un vert foncé, crénelées, ciliées sur les bords. Tout cela rappelle, presque à s'y méprendre, le *Saxifraga ciliata*. Ses fleurs sont énormes, rondes, régulières, d'un rouge vermillon tellement vif que le pinceau ne saurait le reproduire.

Cette belle plante est de pleine terre. C'est pour nos jardins une acquisition telle qu'ils n'en ont pas faites depuis fort longtemps. Il passera en plein air, sinon partout, au moins dans les jardins un peu favorisés, dans un sol bien drainé et peut-être sous une légère couverture.

Il a été découvert près de Cuzco, au Pérou, à une élévation au-dessus du niveau de la mer de 12,000 à 12,500 pieds près des neiges. C'est encore M. Pearce qui a fait cette belle découverte et c'est à MM. Veitch que nous devons son introduction dans les jardins.

Cette plante se propagera bien vite et sans doute on en tirera grand parti.

Begonia rosaeflora Hook. fil. ou *Bégonia à fleurs de rose* (*Bot. Mag.* 1867, pl. 5680). Voyez planche VII.

Même patrie et même origine que le précédent auquel il ressemble d'ailleurs beaucoup. On ne saurait dire s'il est de la même espèce. Quoi qu'il en soit, il diffère du *B. Veitchi* par ses pétioles et ses pédoncules plus forts et rouges, par ses feuilles plus arrondies, par sa hampe velue et par ses fleurs d'un coloris manifestement rose. Il est acaule, comme le *Veitchi* et pourra, sans doute, se cultiver comme lui en pleine terre.

Begonia Clarkei Hook. fil. ou *Bégonia du major Clarke* (*Bot. Mag.*, 1867, t. 5675). Voyez planche VIII.

Celui-ci est de serre tempérée : il a une tige qui se ramifie, un feuillage ample et opaque; les fleurs sont grandes et d'un rose foncé. Il est

Digitized by Google

BEGONIA VEITCHI J. Hook.

Digitized by Google

Digitized by Google

probablement originaire de contrées plus chaudes que le Bégonia de Veitch, auquel il ressemble par les fleurs. Le Dr Hooker l'a dédié au major Clarke qui l'avait reçu il y a quelques années de M. Henderson, comme venant du Pérou.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS,

PAR M. DELCHEVALERIE.

Chef de culture au fleuriste de la ville de Paris.

(Suite, voir page 51.)

VI.

Parmi les arbres, arbrisseaux et arbustes que l'on voit en fleurs en ce moment dans les jardins, on remarque quelques espèces d'Erables, d'Alisiers, de Spirées, de Pruniers, Groseilliers, etc. L'Amandier satiné, *Amygdalus argentea* LAMK.; le Viorne laurier tin, *Viburnum tinus* LIN.; le Mahonia à feuilles de Houx, *Mahonia aquifolium* HUTT.; le Forsythie à fruit doux, *Forsythia suspensa* SIEB.; le Skimmia du Japon, *Skimmia Japonica* THBG.; l'Akebie à cinq feuilles, *Akebia quinata* DNE, etc., y sont en pleine floraison en ce moment.

Les plantes annuelles à floraison printanière, couvrent déjà de leurs jolies fleurs les massifs, plates bandes, corbeilles ou les bordures à cette époque de l'année.

Les Pensées à grande fleur surtout, *Viola tricolor* LIN. *var. hortensis* Hort., sont en pleine floraison. On en voit des massifs fleuris dans presque tous les jardins publics; les nuances qu'on y rencontre le plus sont celles à fond blanc ou jaune, cuivrées, mordorées, rougeâtres, etc. Cette plante est sans contredit l'une de celles qui constitue le plus bel ornement des parterres à la sortie de l'hiver.

La Giroflée jaune simple, *Cheiranthus Cheiri* LIN, est également très-recherchée pour garnir les jardins au premier printemps; on en voit en ce moment de très-beaux massifs recouverts d'une abondance prodigieuse de fleurs ressemblant à de jolis rameaux d'or.

Les Cinéraires hybrides naines, *Cineraria hybrida nana* HORT., dont la floraison s'est effectuée en serre, peuvent étant enfoncées sur plates bandes avec leurs pots, à l'air libre à une exposition bien abritée, produire leurs jolies fleurs jusqu'à la fin de mai.

Digitized by Google

Les Narcisses à bouquets, *Narcissus Tazetta* Lin., variété jaune, double, orange Phœnix, grand double, naine, etc.; les Jacinthes hâtives à fleurs simples, *Hyancinthus orientalis* Lin.; les variétés nombreuses du Safran printanier, *Crocus vernus* All.; le Bulbocode printanier, *Bulbocodium vernum* Lin.; la Nivéole du printemps, *Leucoïum vernum* Lin.; la Scille de Sibérie, *Scilla siberica* And.; le Triteleia uniflore, *T. uniflora* Lindl.; etc., qui, étant plantés autour des massifs d'arbustes à feuilles persistantes, en groupes, en corbeilles, etc., en séparant les couleurs pour en faire des dessins de toute sorte, nous procurent de très-gracieux effets au moment de la floraison.

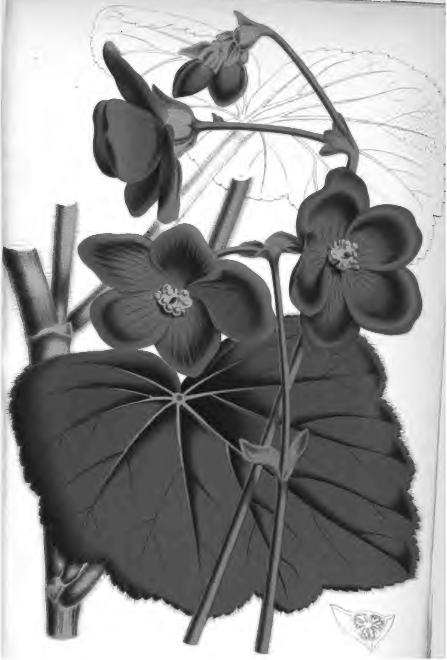
Les plantes vivaces dont on voit les fleurs en ce moment sont la Pulmonaire de Virginie, *Pulmonaria Virginica* Lin.; la Saxifrage de Sibérie, *Saxifraga crassifolia* Lin.; le Tussilage blanc de Neige, *Tussilago nivea* Vill.; la Violette odorante des quatre saisons, *Viola odorata* Lin.; la Violette de Parme, *Viola Parmensis* Hort.; l'Anémone Hépatique *A. Hepatica* Lin.; l'Anémone à fleurs bleues doubles, *A. Hepatica triloba* var. flor. ros. pl.; la Corbeille d'argent, *Arabis alpina* Lin.; la Corbeille d'argent à feuilles panachées, *Arabis alpina foliis variegatis*; le Dielytra remarquable, *Dielytra spectabilis* DC.; le Doronic du Caucase, *Doronicum caucasicum* Bieb.; l'Eranthe d'hiver, *Eranthis hiemalis* Salisb.; l'Hellébore d'Abasie, *Helleborus abschaticus* All. Bram.; le Muscari à grappes, *M. racemosum* Lin.; la pervenche grande, *Vinca major* Lin.; la Primevère oreille d'ours, *Primula auricula* Lin.; l'Héliotrope d'hiver, *Tussilago suaveolens* Desf.; la Primevère des jardins, *Primula elatior* Hort., etc.; toutes ces plantes sont propres à fleurir dans les parterres au premier printemps.

Parmi les plantes qui garnissent les rochers et les rocailles, on voit en ce moment les fleurs de l'Ionopsidium acaule, *I. acaule* Recb.; l'Anémone sylvie, *A. nemorosa* Lin., var. *flore pleno*; l'Adonide du printemps, *Adonis vernalis* Lin.; la Corydale bulbeuse, *Corydalis bulbosa* DC.; le Cynoglosse printanier, *Cynoglossum omphaloides* Lin.; la petite pervenche, *Vinca minor* Lin.; etc. Cette dernière est propre à orner les talus des bords ombragés des rivières et des pièces d'eau; étant plantée ou mélangée dans les bordures de Lierres, avec lequel son feuillage s'accorde parfaitement, elle forme de très-jolis effets surtout au printemps au moment de la floraison.

Pour avoir de belles bordures à feuillage blanchâtre, nous recommandons tout particulièrement la Cinéraire maritime, *Cineraria maritima* Lin. Elle imite en quelque sorte la Centaurée candide si recherchée dans les jardins; étant plantée en bordures autour des massifs d'arbustes à feuillage persistant, tels que Lauriers tins, Troënes, Fusains, etc., elle forme de très-beaux contrastes pendant toute la belle saison et même pendant l'hiver. Nous en avons remarqué cette année dans plusieurs jardins de Paris, et notamment aux champs Elysées, qui ont parfaitement résisté sans aucun abri aux grands froids de cet hiver, et qui sont aussi fraîches et aussi vigoureuses qu'elles l'étaient à l'automne dernier.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Une autre plante récemment introduite dans les cultures par M. Linden, vient également de passer l'hiver en pleine terre sous le climat de Paris; c'est le *Gunnera manicata* Lind.; pendant tout le temps que cette belle plante fut cultivée en serre, on n'a pu en obtenir que des sujets faibles et d'une mauvaise venue. L'année dernière M. Barillet Deschamps, en fit essayer un pied à la pleine terre dans le jardin d'expérience de la Muette; il y passa l'hiver qui fut cependant assez rude, aux mêmes conditions que le *Gunnera scabra* R. et P., c'est-à-dire qu'il fut couvert d'un bon capuchon en paille pendant les fortes gelées.

Pendant le courant de ce mois on dédouble les plantes vivaces qui auraient pris trop de développement, telles que Phlox, Aster, Aconit, Campanules, Chrysanthèmes, Ancolie, Pyrèthre, Lobelia, Pivoines. etc. De même on peut mettre en végétation en ce moment, les plantes exotiques bulbeuses qui ont passé l'hiver dans les caves ou selliers à l'abri de la gelée, tels que Canna, Dahlia, Erythrina, Mirabilis, Begonia, etc. On les empote ou on les plante en pleine terre sur couche et sous châssis, en les recouvrant d'une légère couche de terre ou de terreau. Dès qu'ils commencent à pousser, on leur donne de l'air, et on l'augmente au fur et à mesure que l'on approche de l'époque de les planter en pleine terre.

En ce moment, on sème les plantes annuelles de pleine terre qui doivent fleurir de bonne heure et succéder aux semis d'automne. A cet effet, on élève vers les premiers jours du mois, une couche que l'on entoure de réchauds et que l'on recouvre de châssis; elle doit être exposée au pied d'un mur au midi si c'est possible. Dès que le fumier a jeté son feu, et que la couche de terreau étalée à la surface ne renferme plus que 20 ou 25 degrés de centigrades, on y sème les graines des plantes telles que Rhodante de Mangles, *Rhodante Manglesii* Lindl.; Perilla de Nankin, *Perilla Nankinensis* Dne.; Perilla à feuilles crispées, *P. arguta crispa;* Celosie a épi rose, *Celosia margaritacea* Lin.; Lobelie erine grêle, *Lobelia erinus gracilis* Hort.; Lobelie erine de Paxton, *Lobelia erinus Paxtonii;* le Maurandia de Barcley, *M. Barcleyana, Bot. Mag.* et ses variétés; le Brachycome à feuilles d'ibéride, *Brachycome iberidifolia* Benth.; les Giroflées quarantaines, *Mathiola annua* DC. variétés liliputiennes, cocardeau, anglaise, demi anglaise, anglaise à grande fleur, etc. Pour avoir de bonne heure les fleurs de la Giroflée quarantaine, on la sème vers la fin de l'été, et on la repique sous châssis en octobre où elle passe l'hiver; au printemps, on la met en pots ou en pleine terre, et les premières fleurs apparaissent en mai; en faisant ensuite des semis successifs depuis le mois de février jusqu'à la fin de juin, on peut en avoir en fleurs jusqu'aux gelées. Les semis de février et mars doivent être faits et repiqués sur couche et sous châssis; mais à partir du mois d'avril on peut déjà les faire en pleine terre à bonne exposition.

Pendant le mois de mars, on peut encore semer sur couche et sous châssis, les plantes dont la floraison se fait longtemps attendre telles que la Pervenche de Madagascar, *Vinca rosea* Lin. et la variété à fleur blanche; le Baguenaudier d'Æthiopie, *Sutherlandia frutescens* R. Br.; la Centaurée gymnocarpe, *Centaurea gymnocarpa;* le Cobée grimpant, *Cobæa scandens* Don.; l'Alonzoa de Warcewicz, *A. Warcewiczii* Reg.; le Lophosperme grimpant, *Lophospermum scandens* Don.; l'Argemone à grande fleur, *A. grandiflora, Bot. Reg.;* les Roses Tremières de la Chine, *Althæa sinensis* Cav.; le Choenostome fastigié, *Chænostoma fastigiata* Hort.; la Nycterinée à feuilles de Selagine, *Nycterinia selagenoides* Benth.; la Cinéraire maritime *Cineraria maritima* Lin.; le Daubentonia magnifique, *D. magnifica;* le Liseron d'Algérie, *Convolvulus Mauritanicus* Bois.; l'Erythrine crête de Coq, *Erythrina crista galli* Lin.; la Belle de nuit, *Mirabilis Jalappa* Lin.; le Tabac à grandes fleurs pourpres, *Nicotiana grandiflora purpurea*; le Phytolacca pourpré, *Phytolacca purpurascens*; le Tournefortia faux héliotrope, *Tournefortia heliotropioides* Hook.; le Wigandia de Vigier, *W. Vigierii* Bar. etc. Toutes ces plantes doivent être semées sur couche et sous châssis, et repiquées séparément dans des godets proportionnés à leur développement; on continue ensuite de les élever sur couche et sous châssis en leur donnant d'abord un peu d'air, puis en l'augmentant au fur et à mesure que l'on approche du moment où on peut les livrer à la pleine terre.

En ce moment, on sème aussi en pépinière à l'air libre et à bonne exposition, les plantes telles que Collinsia bicolore, *C. bicolor* Benth.; Cynoglosse à feuille de lin, *Cynoglossum linifolium* Lin.; l'Eschsholtzie à feuille menue, *Eschsholtzia tenuifolia* Benth.; l'Adonide d'été, *Adonis æstivalis* Lin.; le Pois de Senteur varié, *Lathyrus odoratus* Lin., variétés à fleurs blanche, rouge, violet, brun, panaché rose, panaché violet, etc.; les pieds d'Alouette des blés à fleurs doubles, *Delphinium consolida* Lin., variété blanche, couleur chair, lilas, gris de Lin, violette, rouge, panachée, etc. On leur prépare une planche de terre à bonne exposition, à laquelle il est bon d'ajouter une certaine quantité de terreau. On y sème ensuite les graines à la volée, en rayons ou en fosses, et on les recouvre d'une couche de terreau égale à leur épaisseur. Lorsqu'elles sont très-fines ou qu'elles sont aigrettées, on les mélange avec de la terre ou du sable, afin de pouvoir les disséminer régulièrement sur le sol.

Lorsque le plant est suffisamment développé, on le repique sur une plate-bande bien préparée ou on l'éclaircit sur place en attendant de le planter à demeure.

A cette époque on peut semer en place en plein air les plantes telles que Réséda odorant, *Reseda odorata* Lin.; Pavot des jardins, *Papaver Rhœas* Lin.; Lupins annuels, *Lupinus Guatemalensis* Hort., *L. hirsutus* Lin., *L. luteus* Lin., *L. mutabilis* Swt., *L. nanus* Dougl., *L. pubescens* Hort., *L. speciosus*, *L. sulphureus* Hort., *L. varius* Lin. etc. La terre

Digitized by Google

BEGONIA ROSAEFLORA

Digitized by Google

destinée à les recevoir étant bien préparée, on y sème les graines; lorsque le plant est suffisamment développé, on l'éclaircit de manière à laisser entre chaque plante une distance convenable qui lui permette de bien se développer. On donne de temps en temps un léger binage afin de faire disparaître les mauvaises herbes et d'assurer au jeune plant une belle végétation et une floraison abondante.

Vers la fin du mois, on commence aussi à semer les gazons; lorsqu'on veut former de jolies pelouses dans les jardins d'agrément telles qu'on en voit chaque année dans les jardins des palais du Luxembourg, des Tuileries, etc. On emploie le Ray-grass ou gazon anglais dans la proportion de un à deux kilogrammes par are, selon que l'on voudra obtenir une herbe plus ou moins fine.

Le Ray-grass anglais *Lolium perenne* Wild. forme des pelouses ravissantes lorsqu'on le sème dans un sol riche et profond, convenablement arrosé dans les moments de sécheresse; mais dans les terrains secs de peu de profondeur, il se dessèche ordinairement pendant les chaleurs de l'été.

Le terrain étant labouré et la surface convenablement régularisée par la herse ou le rateau selon la grandeur des pièces, on sème les graines à la volée le plus également possible, et on les recouvre légèrement en y passant la herse et le rouleau, ou ce qui vaut mieux encore, en semant sur la surface une légère couche de terreau. Vers la fin du printemps on donne un bon sarclage afin d'enlever les mauvaises herbes et surtout celles à racines pivotantes ; on fauche très-souvent, tous les quinze jours au moins, afin d'avoir des pelouses constamment vertes et un gazon bien régulier. On donne après chaque coupe un coup de rouleau, pour raffermir les plantes qui auraient pu être soulevées par les vers. On arrose le soir ou le matin pendant le moment des fortes chaleurs, et vers la fin de l'été on donne un second sarclage pour finir d'enlever les mauvaises herbes qui y seraient restées. A l'automne, on étend sur la surface une légère couche de fumier ou de terreau, et au commencement du printemps, avant que l'herbe ne commence à pousser, on enlève la paille qui ne serait pas consommée avec la herse ou le rateau. Lorsqu'il se trouve des places ou l'herbe a dépéri, on y répand des graines à la volée et on les recouvre d'une légère couche de terreau; on passe ensuite un tour de rouleau, et cela suffit pour rétablir l'équilibre dans une grande pièce de gazon qu'il est toujours coûteux de retourner et de refaire à neuf. Mais s'il ne s'agissait que d'une petite pelouse, située près d'une habitation dans un jardin d'agrément, le meilleur moyen de l'avoir toujours parfaitement fraiche est de la retourner et de la ressemer chaque année.

Pour les grandes pelouses à établir dans les terrains secs et peu profonds, la maison Vilmorin Andrieux et C[ie] recommande un mélange de graines composé de Brome des prés, *Bromus pratensis* Linn.; Fetuque

Digitized by Google

durette, *Festuca duriuscula* WILLD.; Fetuque ovine, *Festuca ovina* L.; Paturin des prés *Poa pratensis*, L.; Flouve odorante, *Anthoxantum odoratum* L.; Crételle des prés, *Cynosurus cristatus* L.; Trèfle blanc, *Trifolium repens* L.; comme résistant mieux à l'action dévorante de la sécheresse.

Pour former les gazons sous bois, c'est-à-dire sous des arbres élevés où l'air circule encore assez librement, la même maison recommande un mélange composé de Paturin des bois *Poa nemoralis* L. *vel. angustifolia* L.; Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum* L.; Fetuque à feuille menue, *Festuca tenuifolia* SIBTH.; Fetuque heterophylle, *Festuca heterophylla* PER.; ordinairement, dans des mélanges de graines de ce genre, on ajoute une certaine quantité de Ray-grass, qui garnit bientôt le terrain, et qui cède ensuite la place aux autres au fur et à mesure qu'elles se développent.

Les grandes pelouses de ce genre se sèment ordinairement de bonne heure à l'automne, en ayant soin de ne pas laisser séjourner dessus pendant l'hiver, les feuilles qui y seraient tombées à la fin de l'automne. Ces sortes de gazons ne demandent pas à être fauchés aussi fréquemment que le Ray-grass, cependant, on doit leur donner au moins deux ou trois coupes par an, les engraisser et les rouler selon le besoin. Au bout de deux ou trois ans, si la mousse voulait les envahir, il faudrait les ratisser fortement avec des rateaux en fer, afin de l'enlever complètement; à la suite de cette opération, le gazon qui se trouve à moitié déraciné se rétablira parfaitement, si on a soin de semer des graines dans les parties qui seraient trop dégarnies, et de répandre ensuite à la surface une légère couche de bonne terre ou de terreau et d'y passer ensuite le rouleau pour raffermir les plantes.

Les marchés et les fleuristes de Paris sont abondamment pourvus de plantes de terre de bruyère de toute sorte en ce moment.

Le Camellia du Japon *Camellia Japonica* LIN. (dédié par Linné au révérend père Camelli, son importateur en Europe) est encore en pleine floraison en ce moment; les fleurs étant coupées et montées sur des tiges de jonc sont toujours employées pour la formation des bouquets, pour garnir les corbeilles, jardinières, etc. On en cultive aussi des quantités considérables en pots pour vendre sur les marchés ou chez les fleuristes en boutiques dès qu'ils sont en fleurs.

Le Camellia est sans contredit la plus riche conquête que l'horticulture ait faite dans le courant du siècle dernier. Le port élégant de cet arbrisseau, le vert brillant de ses feuilles et ses jolies fleurs axillaires qui varient autant par la grandeur et la perfection des formes, que par la fraicheur et la beauté du coloris, apparaissent dans la saison la plus critique de l'année au moment où les fleurs de toute sorte font généralement défaut.

Les premières variétés à fleurs doubles, le blanc, le panaché, et le

Digitized by Google

rouge furent introduites du Japon en Europe vers la fin du siècle dernier seulement. Au commencement de ce siècle apparurent ensuite les variétés à fleurs carnées, rouge foncé, rouge pourpre, rose carminé, etc. Entre ces dernières et le Camellia du Japon type, les horticulteurs obtinrent des hybrides charmants qui furent multipliés et accueillis par tous les amateurs. A partir de cette époque, le Camellia se répandit de par le monde entier, et on en obtint successivement de nouvelles variétés perfectionnées qui vinrent détrôner les anciennes.

L'abbé Berlèze, dans la troisième édition de sa monographie du genre Camellia, publiée en 1845, en décrit déjà 701 variétés. Aujourd'hui, que la science horticole a poussé à un haut degré de perfection les procédés de propagation et d'hybridation artificielle, le nombre de variétés de Camellia obtenues sur le continent européen a peut-être doublé depuis cette époque.

Le Camellia n'est pas seulement en faveur dans nos pays, où on lui construit des serres spécialement affectées à sa culture. Dans son pays natal, où la fleur porte le nom de rose du Japon, il est également très-estimé, et fait l'objet d'un commerce considérable pour l'exportation.

Les Bruyères du Cap, ne sont pas moins en faveur sur les marchés de Paris; les horticulteurs qui s'occupent spécialement de la culture de ces jolies plantes pour l'approvisionnement des marchés, en ont adopté 25 ou 30 seulement, parmi les nombreuses espèces et variétés cultivées aujourd'hui dans les collections. Leur but étant d'avoir des plantes faciles à multiplier, et qui se prêtent parfaitement à la culture ordinaire et à la culture forcée, de façon à les propager rapidement et en grand nombre pour l'approvisionnement des marchés aux différentes époques de l'année.

Parmi celles-ci, on remarque en ce moment la Bruyère persolute à fleur blanche, *Erica persoluta alba* Hort.; l'une des plus belles et des plus floribondes qui soit connue. M. Deshayes, l'un des plus habiles cultivateurs de Bruyères de Vincennes, a su apprécier toute sa valeur. Dans son établissement, plusieurs grandes serres sont exclusivement consacrées à la culture de cette belle Bruyère, et les plantes qu'il livre chaque année au commerce n'ont pas moins de 0^{m},45 centimètres de hauteur sur autant de circonférence, recouvertes de myriades de jolies petites fleurs blanches ayant la forme de petits grelots réfléchis. Au moment de la floraison, c'est l'une des plantes les plus gracieuses connues, et dont les fleurs sont très-recherchées pour la confection des bouquets, etc.

On en cultive également une charmante variété à fleurs roses vif, l'*Erica persoluta rubra superba*.

La Bruyère de Wilmore *Erica Wilmoreana* Bot. Gard., est également l'une de celles qui fait l'admiration des marchés et des fleuristes à cette époque de l'année; ses jolies fleurs roses et blanches, disposées en gros épis pyramidaux, diffèrent essentiellement de l'espèce précédente. Les

Digitized by Google

fleurs étant coupées servent à faire les bouquets, les corbeilles de table, suspensions, etc. En pots, on l'emploie énormément pour garnir les jardinières, les vases, les étagères, potiches, etc., ses jolies fleurs se conservent fraîches pendant très-longtemps dans les appartements.

Enfin, la Bruyère du Cap *Phylica ericoides* Lin., est sans contredit la plus rustique du genre, puisqu'elle se conserve en fleurs pendant plus de six mois dans les appartements. Aussi, est-elle favorablement accueillie sur les marchés. Elle nous offre une forme buissonneuse s'élèvant à 25 ou 30 centimètres de hauteur, sur un diamètre presque égal. Les fleurs qui apparaissent depuis septembre jusqu'à la fin de mars, sont d'un beau blanc cotonneux. Elles sont ordinairement réunies en petites têtes formant de gros épis blancs au sommet des rameaux ; sa grande rusticité lui permet de supporter quelques degrés de froid sur les marchés à l'air libre pendant l'hiver ; c'est aussi l'une de celles que l'on emploie le plus communément dans les garnitures d'appartements.

Les horticulteurs de Paris qui font spécialement les Bruyères pour les marchés, les cultivent dans des serres basses, le plus souvent exposées au nord, bien éclairées et bien aérées. Pendant le moment des gelées seulement, ils tiennent leurs serres fermées et les chauffent à l'aide du thermosiphon, afin que la température n'y descende pas au-dessous de zéro. Aussitôt que le dégel arrive ils recommencent l'aération.

La terre de Bruyère pure est à peu près la seule qu'ils emploient pour empoter leurs Bruyères. Cependant, les espèces robustes comme le *Phylica ericoides* par exemple, pourraient à la rigueur être cultivées dans un mélange de terre ordinaire. Ils emploient de préférence la terre de Bruyère neuve, c'est-à-dire qui arrive directement des pays où on la tire ; elle doit être sablonneuse et contenir une grande quantité de détritus de végétaux. Les pots dans lesquels ils empotent leurs Bruyères sont fortement drainés, avec des tessons, platras ou fragments de briques. L'époque du rempotage varie pour chaque plante, puisqu'elles fleurissent presque toutes à différentes époques. Toutefois, c'est ordinairement après la floraison qu'on leur fait la taille pour leur donner une forme convenable.

Vers le mois de mai, on les sort des serres ; celles dont la floraison est terminée doivent, après avoir été taillées et rempotées s'il y a lieu, être enfoncées avec leurs pots sur plate bande et à l'air libre. Quand à celles qui sont en fleurs ou sur le point de fleurir, on les place à l'abri d'une haie de Thuyas, ou tout autre lieu abrité, afin de les soustraire des rayons solaires, et de prolonger ainsi leur floraison.

A la fin d'octobre on les rentre en serre ; les grandes plantes sont distribuées sur des gradins, de façon à ce qu'elles se trouvent près de la lumière ; tandis que les petites sont placées sur les tablettes de devant la serre. Les arrosements bien appliqués, une grande propreté dans les plantes et une température régulière, sont les principales choses qui dépendent le plus du succès de la culture des Bruyères.

Digitized by Google

A Paris, on les multiplie ordinairement de boutures herbacées au printemps, pour la plupart de celles qui sont cultivées en grand pour les appartements; le Phylica ericoides, est à peu près la seule que l'on multiplie maintenant par le marcottage. Pour les boutures, on prépare des terrines plates, et on les emplit de terre de bruyère très siliceuse, au fond desquelles se trouve un bon drainage. Après avoir égalisé la surface et l'avoir tassée légèrement, on y étend une légère couche de sable blanc qui doit être fortement tassé avec une petite planchette ou le fond d'un pot. On prend ensuite les extrémités herbacées des plantes que l'on se propose de multiplier, et on les coupe à environ 0,02 centimètres de longueur, en ayant soin d'enlever les feuilles de la base ou talon. On pique ces petites boutures dans les terrines ainsi préparées, en les espaçant de deux ou trois centimètres, puis on leur donne un léger bassinage à l'aide d'une seringue percée de trous fins.

On pose alors une cloche sur chaque terrine et les autres soins ne consistent plus qu'à préserver les boutures d'un excès d'humidité, à enlever la moindre pourriture si elle s'y manifestait, et enfin, à leur procurer le degré de chaleur et d'humidité propre à leur nature spécifique.

Quelques horticulteurs emplissent tout simplement leurs terrines de terre à deux ou trois centimètres du bord; ils y piquent ensuite leurs boutures, et les recouvrent d'un verre posé à plat suffisamment incliné pour que la buée puisse glisser le long du verre pour venir se perdre sur les bords de la terrine, plutôt que de tomber sur les boutures, ce qui pourrait occasionner leur pourriture; traitées de cette façon, les boutures réussissent tout aussi bien que celles qui sont soignées sous cloche.

L'introduction des Bruyères en Europe est assez récente encore. Linné dans son *Species plantarum* publié en 1753 en décrivit seulement quelques espèces tandis que Willdenow en décrit près de cent cinquante dans son *Species plantarum* publié la vers fin du siècle dernier, la plupart originaires du Cap. En 1804, l'impératrice Joséphine en réunit une collection dans les serres de la Malmaison, qui passe pour l'une des plus remarquables et des plus complètes de cette époque. Enfin, Pyr. de Candolle dans son *Prodromus*, publié en 1839, en décrit environ six cents espèces et variétés originaires pour la plupart, du Cap de Bonne Espérance.

Les roses forcées sont très-abondantes en ce moment sur les marchés. La rose du roi y tient toujours le premier rang. Viennent ensuite la reine, le souvenir de la Malmaison, Jules Margottin, les Bengales, etc. Les roses coupées sont très-recherchées pour faire les bouquets, garnir les corbeilles de table, les vases jardinières, etc. Les rosiers fleuris abondent aussi en ce moment; on les emploie en grand nombre pour garnir les appartements.

Digitized by Google

Les Lilas blancs et le Lilas saugé provenant des cultures forcées abondent toujours sur les marchés et chez les fleuristes. On les emploie considérablement pour monter les bouquets et pour les garnitures d'appartements.

Les Oignons à fleurs, tels que les Jacinthes de Paris et de Hollande, les Tulipes Duc de Thol, les Tulipes Tournesol, les Crocus, les Narcisses, les Jonquilles, etc., abondent toujours en ce moment; les bouquetières emploient en grand nombre les fleurs coupées pour monter leurs bouquets. Les Narcisses des poëtes, *Narcissus poeticus* Lin., et le Narcisse des Prés, *Narcissus pseudo-Narcissus* Lin., sont déjà en pleine floraison en ce moment. On emploie les fleurs pour monter les bouquets, garnir les jardinières etc.

Les Rhododendrons, les Azalées de l'Inde, les Kalmia, les Hoteia, les Cyclamen, etc., provenant également des cultures forcées, forment de véritables tapis de fleurs en ce moment sur les marchés. Les fleuristes des boulevards exposent chaque jour des lots d'ensemble de ces belles plantes sur leurs vitrines qui font l'admiration du public parisien à cette époque de l'année.

Les Violettes de Parme et des quatre saisons constituent peut être la branche du commerce horticole la plus importante du printemps à Paris. En effet, chaque matin aux halles centrales, le carré affecté à la vente des Violettes, ne forme qu'un véritable tapis de ces jolies fleurs, répandant un parfum extrêmement suave dans tout le voisinage de la halle. C'est là, tous les matins, que les fleuristes établies sur tous les points de Paris viennent s'approvisionner de Violettes. Pendant le jour, après la levée de la halle, les marchands ambulants en vendent des petits bouquets à la main sur tous les boulevards et à tous les coins de rues de Paris.

Le Viorne boule de neige, *Viburnum opulus sterilis*, provenant des cultures forcées, abonde aussi sur les marchés. Ses grosses ombelles se divisent parfaitement par petites parties, qui étant montées sur des tiges de jonc et garnies de quelques feuilles de petite pervenche, sont fréquemment employées pour monter les bouquets.

Le Thlaspi vivace, *Iberis semperflorens* Lin., l'une des plus belles crucifères connues se prête aussi très-bien à la culture forcée, il forme de très-jolies petites plantes, dont les rameaux se couvrent de belles fleurs blanches en corymbes, très-recherchées pour les bouquets.

L'Acacia à longues feuilles, *Acacia longifolia* Will., est l'un de ceux que l'on cultive le plus pour les marchés. Les plantes que l'on voit en fleurs en ce moment, ont 45 ou 50 centimètres de hauteur, bien ramifiées, et recouvertes de jolies fleurs jaune citron en longs épis qui font un effet charmant au moment de la floraison.

Les fleurs de Pensées abondent aussi en ce moment; on s'en sert beaucoup pour monter les bouquets. Les jardiniers de Paris en cultivent spécialement une variété à fleur fond jaune pour les marchés.

Digitized by Google

Les OEillets des fleuristes *Dianthus caryophyllus* Lin., provenant des cultures forcées, sont également très-employés pour monter les bouquets; on en remarque surtout deux variétés; l'une à fleur blanche, et l'autre à fleur rouge.

Le Réséda odorant, *Reseda odorata* Lin., est en pleine floraison en ce moment sur les marchés; ils proviennent de semis fait à l'automne dernier et qui ont été repiqués et cultivés sur couche et sous châssis pendant l'hiver; si on veut en avoir en fleurs pendant toute l'année, les semis doivent être répétés depuis le mois de février jusqu'à la fin de juillet. Le Réséda est très-cultivé à Paris pour l'approvisionnement des marchés; la vente en pots est très-considérable; les fleurs coupées sont également très-recherchées des bouquetières.

Enfin, les Cinéraires, *Senecio cruenta* l'Herit., variétés à fleurs blanches, pourpre, roses, lilas, carmin, violettes, bleu d'azur, bleu tendre, unies ou bicolores etc.; les Primevères de la Chine, *Primula sinensis* Lindl.; le Myosotis des Alpes, *Myosotis Alpestris* Schmidt.; les Giroflées quarantaines, *Mathiola annua*, variétés à fleurs blanches, violettes, lilas, etc.; l'Euphorbe à fleurs de Jacquinia, *Euphorbia Jacquiniæflora* Hort.; le Goldfusia à feuilles de Pêcher, *Ruellia Persicæfolia* Bot. Reg.; l'Amaryllis Belladone d'été, variété à fleurs rose foncé, *Amaryllis vittata* l'Herit. var. *flore rubro;* l'Imatophyllum rouge minium *I. miniatum*, Hook.; le Begonia de Verschaffelt, *B. Verschaffeltii;* les Violettes blanches en pots, les Fuchsia, les Pelargoniums à grande fleur, les Epacris, etc., sont en pleine floraison en ce moment sur les marchés.

Parmi les plantes à feuillage coloré employées aux garnitures d'appartements, on remarque une jolie petite Broméliacée (*Tillandsia splendens* Ad. Brongn.), à feuilles coriaces zébrées sur les deux faces, développant au centre un long épi formé de bractées du plus beau rouge écarlate; on l'utilise avantageusement pour garnir les petits vases, les corbeilles, étagères, potiches, etc. M. Truffaut de Versailles, horticulteur distingué, qui cultive parfaitement bien les Broméliacées d'appartements, en élève chaque année des quantités considérables en pots ou en godets. Il les cultive dans le sphagnum pur, et il prétend avec raison que les plantes s'y développent et se colorent beaucoup mieux que si elles étaient cultivées dans la terre.

Enfin, on voit encore, comme plantes à feuillage, le Dragonnier à feuilles de Balisier, *Dracæna cannæfolia* Hort.; le Houx myrthe, *Ilex myrtifolia* Walt.; le Bambou de Fortune, *Bambusa Fortuneii* var. H.; les Aucuba du Japon, *Aucuba Japonica* Lin.; les Fusains du Japon, *Evonymus Japonicus* Thunb.; la Pervenche grande à feuilles panachées, *Vinca major* Lin., var. *foliis variegatis;* cette dernière est fréquemment employée pour garnir les lampes ou les suspensions dans les appartements.

(A continuer.)

Digitized by Google

EXPOSITION INTERNATIONALE A ST. PÉTERSBOURG, EN 1869.

Les résolutions suivantes ont été arrêtées et ont déjà reçu la sanction impériale.

1° L'exposition s'ouvrira au commencement de mai 1869 et durera 15 jours.

2° L'exposition n'a pas seulement pour but de mettre en relief l'horticulture russe, mais aussi de développer les relations internationales.

3° Les objets admis à l'exposition sont :

- *a.* Plantes fleuries, feuillages d'ornement et végétaux utiles.
- *b.* Fruits et légumes, à l'état frais et conservés.
- *c.* Objets de toutes sortes employés pour la culture en appartement, les jardins d'hiver et le jardinage.
- *d.* Ustensiles de jardinages et matières accessoires.
- *e.* Plans et dessins.

4° L'exposition aura lieu au manège Michel (im Lokale der Michaelsmanege).

5° Un congrès de botanistes, horticulteurs et amateurs aura lieu en coïncidence de l'exposition.

6° L'exposition sera organisée par un comité spécial nommé par la Société Impériale d'horticulture de St. Pétersbourg.

7° Ce comité se composera d'un président, un vice-président, des membres, un trésorier et deux secrétaires.

8° Le comité élaborera un programme qui sera envoyé à toutes les Sociétés et à toutes les notoriétés horticoles.

9° Des réductions et des facilités de transport, pour l'aller et le retour, seront accordées par les chemins de fer, les bateaux à vapeur, etc.

10° Une tombola aura lieu à la fin de l'exposition spécialement composée des objets qui seront venus de loin.

11° Afin de rendre le séjour des étrangers à St. Pétersbourg aussi agréable que possible :

a, les membres de la Société les inviteront à loger.

b, des arrangements seront pris avec les hôteliers et les propriétaires de logements garnis.

12° Des excursions seront organisées pour visiter les curiosités de la ville et les environs.

13° Un banquet sera offert aux étrangers et aux jurés.

14° Un déjeuner sera servi aux jurés pendant leurs opérations.

15° Les membres du Congrès nommeront leur Président, deux vice-présidents et les secrétaires.

16° La langue officielle du Congrès sera le français; cependant chacun aura le droit de s'exprimer dans un autre idiome.

17° Le congrès tiendra trois séances.

18° A chaque séance on traitera une question d'intérêt général particulièrement importante pour la Russie.

19° Si le congrès le juge convenable il aura la faculté de se diviser en deux ou plusieurs sections.

L. JACOB-MAKOY, HORTICULTEUR A LIÉGE.

Cet important établissement vient de faire paraître son 112e catalogue.

On y remarque d'abord une collection extraordinaire de conifères rustiques. Il fait remarquer, avec raison, que le goût des amateurs pour les Résineux est à l'ordre du jour et ce goût est pleinement justifié.

Parmi les plantes nouvelles ou rares pour la pleine terre, nous remarquons les Erables à feuilles pourpres et laciniées, l'Aune doré, le Châtaignier lacinié, le Noisetier de Trébizonde, le Deutzia marbré, le Noyer à grandes feuilles et l'Aubépine orange double. Puis l'Orme doré, le Chêne doré et un grand nombre de végétaux panachés que l'établissement affectionne. Nous pouvons citer encore une infinité d'Aucuba et spécialement une nouveauté de grand mérite le *Panicum plicatum foliis niveo-vittatis*. La panachure, d'une richesse remarquable, est on ne peut plus constante. Pendant une année entière d'expérience pas un seul individu n'est retourné au type dans les cultures. Le fond de la feuille est d'un vert franc égayé de jolis rubans blanc de neige très-nombreux et longitudinalement disposés suivant les nervures.

L'établissement annonce aussi le Groseillier à maquereau sans épines. On pourra désormais cueillir les groseilles, sinon les roses, sans douloureuses égratignures.

CULTURE DES GLOXINIA,

PAR M. J. VALLERAND (1).

(Suite, Voyez page 22.)

J'arrive maintenant à la multiplication des Gloxinias par boutures, qui, on le sait, se fait à l'aide de feuilles détachées des plantes, avant que celles-ci aient terminé leur végétation. C'est lorsque les plantes

(1) Extrait de la *Revue hort.*, 1868 p. 112.

Digitized by Google

sont en fleur que j'ai l'habitude de faire ces boutures. Si l'on attendait plus longtemps, les tubercules auraient de la peine à se former et seraient d'une conservation difficile, souvent même impossible; dans tous les cas les sujets qui en proviendraient ne pourraient être que des plantes bien chétives. La dimension de la feuille influe aussi sur la grosseur du tubercule à produire. En conséquence, je prends les plus belles feuilles, je les coupe à 2 ou 3 centimètres du limbe, et je les plante, en enterrant le pétiole seulement, dans des godets de 6 à 7 centimètres de diamètre remplis de terre de bruyère; j'arrose peu ou même point si la terre est humide; je les place ensuite sous cloche, en enterrant les godets dans le sable ou dans la tannée d'une bâche, dans une serre saine sans chaleur artificielle, à moins que la saison ne soit très-avancée; j'ombre, et j'ai soin chaque jour de lever les cloches pour en essuyer la buée, je retranche les parties des feuilles qui sont altérées, s'il y en a, puis je recouvre.

Lorsque les racines apparaissent au pourtour de la motte, je donne un peu d'air; une dizaine de jours après, j'enlève les cloches; j'arrose ensuite pour entretenir la végétation le plus longtemps possible; mais, du moment où les feuilles commencent à prendre une teinte blonde, je cesse les arrosages, puis je relève les godets pour les mettre sur les tablettes de la serre; là je laisse sécher mes boutures et les conserve ensuite ainsi que je l'ai indiqué en parlant des plantes faites. Au printemps suivant, lorsque la végétation commence à se faire sentir, je rempote mes plantes avec de la terre dont j'ai indiqué précédemment la composition, et les mets dans des godets de 7 à 8 centimètres que je place sur couche, bien entendu, et lorsque les plantes commencent à se développer, je rempote plus grandement. On comprendra sans peine que ces tubercules, relativement très-petits, ne pourraient prospérer si on les mettait tout de suite dans des pots de grandes dimensions.

Les semis de Gloxinias ont sur les boutures l'avantage de produire dès la seconde année de plus fortes plantes; mais, par contre beaucoup sont bien inférieures comme mérite, et souvent même ne valent guère la peine d'être cultivées, surtout lorsque les graines ont été récoltées au hasard. Je vais indiquer quels sont les moyens à l'aide desquels j'arrive chaque année à trouver dans mes semis un plus grand nombre de beaux Gloxinias. Ce moyen, c'est la fécondation artificielle. Bien que cette opération ne soit plus aujourd'hui un secret pour personne, néanmoins je crois devoir indiquer la marche à suivre, afin de guider ceux qui voudraient la pratiquer et de leur éviter les déceptions que moi-même j'ai éprouvées.

Je dirai d'abord (je me fais même un devoir de le rappeler) que c'est à l'obligeance d'un de nos semeurs, bien connu dans cette spécialité, que je dois les Gloxinias sur lesquels j'ai tenté mes premiers essais de

Digitized by Google

fécondation. Comme il mettait ses plantes d'élite au commerce, je fus encore trop heureux qu'il voulût disposer en ma faveur de quelques-unes de second ordre. Les résultats de mes trois premières années furent bien décourageants, lorsque je comparais mes gains à ceux des Rosciaud, des Van Houtte, des Rollisson. Mais, au bout de ce temps, je fus un peu plus favorisé; j'obtins un nouveau type; la fécondation avait agi, et, l'année suivante, toute une série de jolies plantes de différents dessins, de coloris variés et de formes parfaites, commença le noyau de ma collection, qui se compose aujourd'hui de plus d'une centaine de variétés, bien qu'aucune plante du commerce n'y soit jamais entrée. Ma collection tout entière est donc le produit de mes semis.

Il est loin de ma pensée de vouloir engager tout amateur qui veut se former une collection de Gloxinias à procéder comme je l'ai fait, car si parfois l'on y trouve son compte, il y a de nombreuses déceptions, et en admettant même qu'il soit très-favorisé, il lui faudra plusieurs années pour obtenir un nombre relativement petit de plantes méritantes; il vaut donc beaucoup mieux faire un sacrifice pécunier afin d'économiser du temps et d'être certain d'avoir immédiatement un bon résultat. Je ne proscris pas les essais, au contraire, car c'est le moyen, en se fortifiant, d'acquérir des connaissances solides. Du reste, un moyen n'exclut pas l'autre. En rappelant les principaux incidents de mes premiers essais sur la fécondation des Gloxinias, j'ai voulu montrer à ceux qui auraient l'intention de s'occuper de ces plantes, qu'il faut y mettre de la persévérance et ne pas se laisser décourager par quelques insuccès. Bien que dans cette circonstance la nature fasse beaucoup, néanmoins les soins de l'opérateur y entrent aussi pour une bonne part. Je crois donc très-important d'indiquer comment et sur quelles plantes on doit opérer, car il en est qui, bien que parfaites, n'ont que des tendances rétrogrades, tandis que d'autres, relativement médiocres, tendent au perfectionnement. C'est surtout à distinguer ces choses que l'opérateur doit s'exercer; il doit donc saisir un type ou un dessin nouveau lorsqu'il se montre, puis le fixer et le perfectionner s'il y a lieu; quant aux différents coloris, ils manqueront rarement de se produire. C'est en opérant ainsi, qu'en deux années, j'ai pu obtenir cette nouvelle série de plantes à fleurs ponctuées, d'un père qui n'était pas, tant s'en faut, une plante de mérite, mais qui révélait une particularité de bon augure pour moi.

On doit autant que possible, dans le sens horticole s'entend, viser à l'amélioration de ces plantes. Sans prétendre faire autorité, je me permets de dire que, à mon avis, la perfection d'un Gloxinia se trouve dans les qualités suivantes : une plante acaule très-floribonde, à feuilles bien nourries et étalées horizontalement; puis de forts pédoncules de 8 à 10 centimètres de haut, portant des fleurs penchées, ou de préférence droites, avec le tube et la gorge de la corolle de moyenne grandeur rela-

Digitized by Google

tivement au limbe qui doit être large et plan, et que les lobes se superposent bien afin qu'il paraisse d'une seule pièce; en un mot, se rapprochant pour la forme de certains *Dipladenia* (comparaison faite dans un article du *Gardeners' Chonicle* du 20 juillet 1867, en parlant de quelques-unes de mes plantes exposées au Champ de Mars). Il serait peut-être plus difficile encore d'établir une règle quant aux dessins et coloris, car ce qui fait l'admiration des uns est considéré comme médiocre par d'autres; celui-ci aime les tons clairs, et celui-là les tons foncés; etc. ; mais je crois cependant que les teintes vives, franches, les dessins nets et précis, devront toujours être les plus recherchés. Telles sont les observations que j'ai faites et mes idées générales sur l'hybridation des Gloxinias. Maintenant, pour la pratique, voici comment j'agis. Ayant fait choix des plantes sur lesquelles je veux opérer, j'attends une belle journée afin que le pollen soit bien pulvérulent; alors, avec le bout d'une très-petite spatule de bois, j'en prends dans une fleur ouverte seulement depuis deux jours, et j'en imprègne le plus possible le stigmate de la fleur que je veux féconder, qui doit être bien développé, ce qui n'arrive que lorsqu'il s'est allongé au-delà des étamines. Il n'est pas nécessaire de supprimer celles-ci, seulement il faut faire attention que le pistil n'ait pas traversé entre elles comme cela arrive quelquefois, car, alors, il aurait pu se charger de quelques grains de pollen, ce qui ferait avorter la fécondatton artificielle. La chute de la fleur un jour ou deux après l'opération est un signe à peu près certain que le succès est assuré. Lorsque la floraison est entièrement passée, je transporte mes porte-graines dans une serre moins ombragée et plus aérée, où, comme je l'ai dit plus haut, je les place sur une tablette. Excepté les engrais liquides, le traitement de ces plantes doit être suivi, une végétation vigoureuse étant très-favorable à la bonne conformation des graines. Lorsque les capsules commencent à s'entr'ouvrir, je ménage l'arrosement, puis une dizaine de jours après je les cueille pour les faire sécher et en récolter les graines. Puis ces plantes jusque-là si privilégiées, si dorlotées, pourrait-on dire, sont de nouveau placées dans la serre ordinaire avec les autres.

Les graines étant récoltées il faut les tenir à l'abri de l'humidité jusque vers la seconde quinzaine de janvier, qui est l'époque où il convient de les semer ; si l'on opérait plus tôt, le plant serait difficile à élever, et, plus tard, on courrait le risque qu'une grande partie de ces semis ne pût fleurir la même année, surtout si celle-ci était froide et pluvieuse. Dans ce cas, il faudrait les remettre en végétation l'année suivante, ce qui devient embarrassant lorsque l'on en fait une certaine quantité, ce qui est toujours nécessaire puisque l'on doit s'attendre que les neuf dixièmes, au moins, des plantes de semis seront sans mérite.

Je sème en petites terrines convenablement drainées et remplies aux trois quarts de terre de bruyère un peu foulée et bien unie à la surface. J'y répands la graine, puis je saupoudre par-dessus quelques parcelles

Digitized by Google

de terre de bruyère très-fine, je bassine légèrement à la seringue, je couvre chaque terrine d'un morceau de verre, et je les place ensuite sur les tablettes, près du verre, dans une serre chaude dont la température varie de 18 à 25 degrés; j'ombre un peu les vitres de la serre au-dessus; j'entretiens l'humidité de la terre, sans excès toutefois, mais il faut cependant qu'elle ne sèche jamais. Huit ou dix jours après, les graines commencent à lever; chaque jour je retourne le morceau de verre afin de mettre la partie sèche du côté du jeune plant; ensuite j'habitue celui-ci graduellement à l'air, et j'ai toujours soin de le bassiner lorsque le soleil ne donne plus dessus, avec de l'eau tiède bien entendu. Du reste, et pour ne plus avoir à y revenir, je dirai que tous bassinages donnés aux Gloxinias ne doivent jamais être faits dans d'autres conditions. Lorsque les deux premières petites feuilles, après les cotylédons, apparaissent, je repique le jeune plant à 2 ou 3 centimètres l'un de l'autre, toujours en terre de bruyère, mais alors dans des terrines plus grandes; je bassine, je recouvre d'un morceau de verre comme pour le semis, mais sans donner d'air pendant quatre ou cinq jours; après je soulève une peu le verre et le retire tout à fait lorsque les plantes arrivent à se toucher. Jusqu'au moment où ces plantes seront mises en place, je les mets sous châssis, dont il faut blanchir les vitres. Il faut les ménager à l'eau, ne leur en donner que très-modérément. Arrivé à l'époque convenable pour mettre ces plantes en place, voici comment j'opère : dans une bâche dont la profondeur est de 50 à 60 centimètres, je fais une couche de 20 à 25 centimètres d'épaisseur, recouverte de 8 à 10 centimètres d'un compost de terre de bruyère, additionnée d'un quart de terreau; j'égalise parfaitement la terre, puis je foule un peu avec une planche. Deux ou trois jours après, lorsque la chaleur est un peu montée, je repique définitivement les jeunes plantes à environ 12 centimètres l'une de l'autre, si c'est dans le but d'apprécier le mérite des variétés; si, au contraire je veux faire de fortes plantes pour obtenir une floraison d'automne, je double la distance : il est inutile d'ajouter que j'arrose et donne de l'air en cas d'opportunité.

Arrivé en juillet, commence ce que j'appellerai la période de sensation pour le semeur. C'est en effet le moment où les plantes vont se dessiner, où son attente est constamment en éveil. En effet, telle se montre avec de bonnes dispositions, le cœur palpite d'aise, et l'espoir est d'autant plus grand que les graines ont été récoltées sur des plantes parfaites; mais bientôt cet espoir se perd, chassé par la triste réalité : au lieu d'une plante hors ligne qu'on avait rêvée, on en a une très-médiocre, souvent même mauvaise. Telle qui a une bonne forme se tient mal, telle autre qui se tient bien, et dont la forme est irréprochable, présente un coloris affreux, etc.

Cependant çà et là surgissent quelques plantes de mérite; mais, fatalité, il arrive parfois, lorsque vous les avez repiquées, que l'on a placé dans le

Digitized by Google

bas des coffres des plantes méritantes qui alors, privées d'air et ne recevant qu'une lumière insuffisante, s'étiolent ou périssent même par l'humidité; ou bien elles se trouvent placées près d'autres qui n'ont de mérite qu'une vigueur exubérante, de sorte que ce n'est souvent qu'avec peine qu'elles parviennent à montrer leurs fleurs, et il faudra parfois que le hasard vous les fasse découvrir; à preuve, mon premier pied à fleurs ponctuées qui a failli ne jamais voir le jour, parce qu'il se trouvait placé dans des conditions analogues à celles que je viens de rapporter. Il faut donc arracher sans pitié ces plantes très-vigoureuses dont le mérite est plus que douteux, afin de donner de l'air à celles qui, moins favorisées sous le rapport de la vigueur, le sont, au contraire, sous celui des qualités. Il faut alors d'autant plus soigner celles-ci qu'elles ont plus souffert.

Lorsque des plantes ont montré des qualités requises, je les lève soigneusement pour les mettre en pots, puis je les place dans une bonne serre chaude; elles vont ensuite grossir le nombre de celles que j'ai, en commençant, appelé des *plantes faites;* ce qui nous ramène enfin au point d'où nous étions partis.

Après cette disgression un peu longue peut-être, mais que j'ai cru nécessaire pour donner une idée des particularités que présentent les plantes de semis, je crois devoir aussi, avant de terminer, répondre à un reproche qu'on adresse souvent à ceux qui traitent de la culture d'une plante : « de ne pas s'étendre assez sur le chapitre des maladies et des moyens qu'il faut employer pour les combattre. » Mais il faudrait d'abord s'entendre sur ces mots. Combien de fois, en effet, appelle-t-on maladie ce qui n'est autre chose que les conséquences d'un mauvais traitement, et dans ce cas comment indiquer un remède à des maux dont le cultivateur est la seule cause? Cela est impossible. En effet, si au lieu de donner un peu d'air pour laisser échapper la buée des couches, on n'en a pas donné, cette buée en se déposant sur les feuilles y occasionne des taches grises qui paraissent dues à des insectes qui auraient sucé les tissus. Est-ce là une maladie? Evidemment non. Si au contraire, au lieu de les cultiver sous châssis, on place les Gloxinias dans une serre dont la température s'élève jusque 40 degrés et qu'on n'ombre pas, dans ce cas, les feuilles se recoquillent, et leurs tissus sont comme corrodés. Est-ce là une maladie? Non plus. Et si d'autre part, au lieu de les arroser médiocrement on arrose en plein, comme si l'on avait affaire à des choux, et qu'alors les plantes languissent, jaunissent et même fondent, appellera-t-on cela aussi une maladie? Ce serait à tort, bien qu'en réalité ces faits puissent être considérés comme tels. Mais n'étant que la conséquence d'un mauvais traitement, on pouvait les éviter en donnant aux plantes les soins qu'elles réclament. On ne peut appeler cela des maladies; ce sont des accidents fâcheux qu'on aurait pu éviter, car les causes du mal n'échappent pas à nos observations. Telle est, selon moi, l'apparition soudaine de certains insectes. Sous ce rapport, je ne crains pas d'affirmer

Digitized

que, pour moi du moins, le plus terrible ennemi des Gloxinias est une sorte de *Thrips*, vulgairement appelé *Tigre*, qui, lorsque les plantes végètent mal, se développe sur les plus jeunes feuilles du centre de la touffe, ou le plus souvent dans l'intérieur du calice des fleurs, lorsque les boutons commencent à se former. Il est rare que les plantes soient attaquées avant cette époque, à moins qu'elles aient été très-mal cultivées ou qu'elles proviennent de tubercules déjà infestés l'année précédente.

Les fumigations, et encore mieux l'eau de tabac provenant d'une infusion, projetée avec une seringue fine sur les plantes, ou mieux encore l'immersion des plantes dans ce liquide, donnent d'assez bons résultats pour détruire ces insectes; mais il est bien difficile de les atteindre tous, lorsque les boutons sont envahis : c'est ce que je tâche toujours d'éviter, en visitant souvent mes plantes auparavant et même si un arrêt momentané de végétation me donne quelques doutes, je fais des fumigations préventives. Quand, sur une plante, quelques boutons seulement sont infestés, je les enlève et donne ensuite un bassinage d'eau de tabac; mais lorsqu'il y en a une certaine quantité, pour la sécurité des voisines, après les avoir immergées entièrement, je retire de la serre les plantes envahies.

Les pucerons se montrent aussi parfois; deux ou trois fumigations, en laissant un jour d'intervalle entre chacune, suffisent pour les détruire. Il peut aussi arriver que l'araignée rouge se montre sur les feuilles des Gloxinias cultivés sur les tablettes d'une serre trop chaude et insuffisamment aérée. Du moment où l'on s'en aperçoit, il suffit de les mettre dans un endroit de la serre bien ombragé, sans air, et alors, à l'aide de quelques seringages d'eau de tabac, on s'en débarrassera; seulement, on doit prendre certaines précautions pour ramener les plantes au jour et à l'air, les transitions subites leur étant toujours préjudiciables.

Jusqu'à présent, ce sont les seuls ennemis que j'ai eu à combattre dans la culture des Gloxinias; aussi j'en conclus qu'en suivant bien les principes que je viens de donner sur les soins qu'ils réclament, à moins de circonstances locales ou de quelques faits particuliers, on aura rarement besoin d'avoir recours à la *pharmacopée* horticole, qui, disons-le, laisse beaucoup à désirer. Rappelons toutefois qu'il est toujours plus sage de suivre les règles d'hygiène que de commettre des excès, comptant, pour en réprimer les suites, sur les effets d'un remède, si efficace qu'il soit.

Digitized by Google

SCÈNES DE LA VÉGÉTATION TROPICALE.

NOTES SUR LES PLANTES DU PÉROU,

PAR ROBERT CROSS.

(*The Gardeners' Chronicle and agricultural gazette*, 1862, N° 111, page 405.)

TRADUIT PAR M. VICTOR CH.

(Suite, voyez page 29.)

Dans ma dernière lettre j'ai raconté comment je remontai le Quayaquil jusqu'à Bodegas. Le général Franco avait promis à M. Mocatta, vice-consul de Sa Majesté Britannique pour Quayaquil, qu'à son arrivée à Bodegas, il embarquerait immédiatement un nombre suffisant d'hommes dans un canot pour me conduire à un endroit nommé Cataramas : c'était son dernier avant-poste; de là à Ventanas la distance était assez courte. Mais on ne tint pas cette promesse. Je me rendis plusieurs fois à la maison du général pour m'informer des hommes que l'on devait envoyer avec moi ; à la fin, on m'annonça que l'armée allait bientôt continuer à remonter le fleuve et qu'alors, je pourrais l'accompagner. Cet arrangement ne me convenant pas, je pris des informations et je trouvai quelqu'un qui se chargea de me transporter en canot, avec mes boîtes, jusqu'à Ventanas. L'après-dîner de ce même jour, une partie du radeau où se trouvaient mes boîtes vint à céder, et mes caisses, ainsi que quelques menus objets à mon usage, furent précipitées dans la rivière. Et ce ne fut pas sans peine que je réussis à les repêcher pendant que le courant les emportait.

Le lendemain, de bonne heure, on mit mes boîtes dans un grand canot, et nous commençâmes à remonter la branche de Caracol du Quayaquil. Il nous fallait vaincre de grandes difficultés pour atteindre le village de Caracol vers minuit. Là, je dus m'arrêter pendant trois jours : la personne qui me transportait avait en ce lieu un grand radeau chargé de bananes qu'elle désirait vendre; car les « patriotes » en avaient déjà emporté une partie considérable. Je remarquai dans les bois des environs de Caracol plusieurs espèces de *Ficus* dont quelques individus avaient atteint d'énormes proportions; j'y vis aussi des *Mimosa*, des *Randia*, des *Melastomacées*, des *Smilax*, et des *Monstera*. Dans les endroits découverts, les arbres sont chargés de Broméliacées et de

Digitized by Google

plusieurs espèces d'Orchidées, notamment des *Oncidium*, des *Epidendrum* et des *Stelis*. Cependant ce n'est pas uniquement dans les places découvertes que l'on trouve les Broméliacées, car je les ai vues croître avec une égale abondance dans des endroits ombragés et au fond de profonds ravins, espèces de précipices où ne pénètrent jamais les rayons du soleil. Quand nous eûmes quitté Caracol, notre marche fut considérablement ralentie par des bancs de sable, et par des troncs d'arbre que les eaux avaient charriées pendant la saison des pluies. Par suite, nous fûmes plus d'une fois forcés de sortir du canot et de le trainer au-dessus des bancs de sable et des autres obstacles. Et en agissant ainsi nous devions nous mettre à la merci de centaines d'alligators qui nageaient par essaims dans le lit de la rivière. Nous arrivâmes à Cataramas le 21 juillet, la soirée étant déjà avancée. Nous bivouaquâmes sur un grand banc de sable, dans un pli au tournant de la rivière. Là se trouvait un grand amas formé de bois qui, descendant à la dérive, était venu s'y amonceler. Nous fimes du feu à côté de cet amas afin de nous préparer du café. Mais pendant que nous étions activement occupés à cuisiner, il advint que quelques étincelles furent emportées dans la direction du tas et y mirent le feu. La nuit, toute noire, était extrêmement chaude; aussi le bois, sec comme de la poudre, présenta bientôt une flamme immense qui illuminait la rive opposée du fleuve. Ce feu nous montrait une vingtaine d'alligators qui avaient atteint toute leur taille, couchés de leur long sur le sable et assistant à ce spectacle avec un air de profonde indifférence. Jamais je n'ai rien vu d'aussi beau que la scène qu'offrait l'incendie de ce monceau de bois. Un *ficus* aux larges feuilles se trouvait sur la rive du fleuve; à cet arbre pendaient des rideaux de fleurs de la passion, de *Bignonias* et d'Aroïdées dans lesquels s'enlaçaient çà et là plusienrs beaux spécimens de palmiers et de *Salix Humboldtiana;* tout cet ensemble présentait, à la lueur rouge du bois en feu, un aspect grandiose et pittoresque.

Vers une heure du matin nous rentrâmes dans notre canot et nous nous remimes à remonter le fleuve. A mesure que nous avancions, le paysage s'élevait par degrés; les rives du fleuve, couvertes de fougères, nous montraient, par-dessous, une couche profonde d'argile bleue, et au-dessus, un dépôt de nature sablonneuse. La couche argileuse était fortement entremêlée de troncs d'arbres et de branches, comme les marais ou tourbières de la Bretagne. Mais le dépôt supérieur ne contenait que les racines vives des arbres et des arbustes, qui, pliées et tordues d'une façon remarquable, formaient un véritable réseau à la surface du sol.

Le 22, vers 5 heures de l'après-midi, nous arrivâmes à Ventanas, alors au pouvoir des troupes de Quito sous le commandement du général Florès. Le lendemain, avis de mon arrivée fut donné à M. Spruce et au docteur Taylor par un officier qui, pour quelque affaire retournait à l'intérieur. A l'arrivée du Dr Taylor à Ventanas, les boites furent remi-

Digitized by Google

ses dans des canots, transportées trois milles plus haut, puis enfin déposées chez le propriétaire d'une vaste plantation de *Theobroma Cacao*. Le lendemain, le Dr Taylor et moi, nous partîmes pour Limon situé à environ 60 milles de là (1). La route, ou plutôt le sentier (car il n'y a pas de routes à l'Equateur), passe sur une chaîne de collines en longeant le bord des ravins escarpés : les talus de ces ravins sont couverts d'une haute et épaisse forêt. Au fond, croissent de nombreux et beaux spécimens du *Grias cauliflora*, atteignant la hauteur de 50 à 60 pieds (2). Quand on approche de la base des Cordillières, les fougères deviennent plus abondantes, et dans les ravins plus profonds, elles recouvrent presque entièrement les troncs et les branches des arbres. A ces troncs on voit aussi pendre de grands filets de *Selaginella* dont quelques-uns ont une longueur de 30 à 40 pieds, et qui se balancent silencieusement au gré des bouffées de vent qui balaient les ravins tantôt dans un sens tantôt dans l'autre.

Nous atteignîmes Limon, le 27 juillet, assez tard dans l'après-dîner. J'y retrouvai M. Spruce qui avait choisi cet endroit pour y faire des assortiments de graines et de plantes de *Cinchona succirubra* ou quinquina rouge du commerce. Avant l'arrivée de M. Spruce, les Cascarilleros l'avaient informé que l'on trouvait de nombreuses « planches » de jeunes plantes dans les forêts aux environs de Limon. Mais le Dr Taylor, en compagnie de plusieurs personnes, fit des recherches pendant tout un mois sans rencontrer un seul quinquina. Il devenait donc nécessaire de recourir à des moyens artificiels pour obtenir des plantes d'une taille en rapport avec les boites. Le 29 et le 30 juillet, avec l'aide de deux Indiens, je creusai une fosse et je préparai un mélange composé de parties égales de terre, de feuilles mortes et de sable pour recevoir des boutures. Le 8 août j'en avais planté plus de mille. Mais après les avoir mises en terre, je vis que j'avais à vaincre encore deux difficultés. D'abord, je devais arroser mes boutures au moyen de bambous : par suite de leur structure particulière, ils versaient l'eau d'une façon fort irrégulière, ébranlant plusieurs de mes plantes, et parfois même les arrachant de leur place primitive. En second lieu, je n'avais à ma disposition que l'ombre que me donnaient les feuilles d'une espèce de Gynerium (*G. Saccharoïdes*); et ces feuilles, quand elles avaient été exposées quelques jours aux rayons du soleil, perdaient absolument toute vertu.

Sierra de Caxanuma, près de Loxa, octobre 1861.

---

(1) Le mille anglais = Kilomètre 1,6093.
(2) Le pied anglais = Mètre 0.30479.

Digitized by Google

(*The Gardeners' Chronicle and agricultural gazette*, 1862, N° IV, page 120)

Je reprends le récit de mes expériences concernant le Quinquina. A mesure que la saison avançait je voyais s'augmenter les difficultés que me causaient les boutures. Comprenant que les feuilles du Gynerium ne convenaient pas, j'eus recours aux frondes du Palmier, et, dans la suite, à celles du Bananier (*Musa sapientum*). Ce fut là ce qui me réussit le mieux. En effet les feuilles du Bananier maintenaient l'atmosphère de la fosse dans un état de fraîcheur et d'humidité; et quoiqu'il fallût aussi les renouveler, cette opération ne prenait que quelques minutes, sept ou huit des plus grandes feuilles suffisant pour couvrir toute la fosse. Néanmoins je n'étais pas encore trop rassuré sur le nombre des jeunes plantes saines que me donnerait la planche des boutures : aussi je me décidai à faire un certain nombre de marcottes. Je fis donc chaque jour des excursions dans la forêt voisine pour trouver des surgeons sortant des racines d'arbres antérieurement abattus ou des branches d'arbres assez voisines du sol pour pouvoir être utilisées comme marcottes. Toute cette opération du marcottage était certes la besogne la plus difficile et la plus dangereuse que j'eusse encore eu à faire. En général, on ne court pas grand risque à voyager par la forêt primitive et à faire des collections de spécimens dans quelque but botanique. Mais il en est tout autrement quand il s'agit d'attacher soigneusement au sol les pousses ou les branches toujours fragiles du Quinquina rouge; et cela, au milieu d'une masse de feuilles mortes et de Lycopodes où l'on est toujours certain de trouver abondance de serpents. Le 2 septembre, j'avais abaissé environ 700 marcottes; toutes, j'en étais convaincu, devaient tôt ou tard prendre racine.

Les premiers jours de septembre, le Dr Taylor qui était allé à un endroit nommé San Antonia et situé à environ une journée de marche de Limon pour y examiner quelques arbres de Quinquina pourvus de semences, revint nous annoncer que les capsules étaient encore vertes et que, selon toute probabilité, elles ne seraient pas bonnes à récolter avant une quinzaine de jours. M. Spruce néanmoins tenait fort à y aller voir lui-même; car on avait déjà fait la récolte des graines à Limon; aussi, à l'arrivée du Dr Taylor, il nous quitta pour aller à San Antonia. Au commencement de septembre je mis encore en terre environ 700 boutures prises de pousses fortes et bien mûres; car mes premières boutures avaient dépéri et il n'en restait plus rien : en effet, pour me conformer aux vœux de M. Spruce qui voulait en faire entrer autant que possible dans les boites, j'en avais taillé la plupart dans des pousses faibles et non mûries.

Vers la mi-septembre, le ciel devint plus nuageux; de temps à autre, il y avait de fortes ondées qui concouraient grandement à faire prendre racine aux marcottes et aux boutures. Au commencement de novembre, je

Digitized by Google

préparai un mélange de parties égales de feuilles mortes et de sable pour y transplanter les marcottes et les boutures. J'avais examiné au préalable les marcottes sur lesquelles j'avais dès l'abord fondé de grandes espérances; je trouvai qu'elles avaient déjà de bonnes racines fibreuses : car en les abaissant, j'avais incisé chaque pousse afin de l'aider à prendre racine.

A son retour de San Antonia le docteur Taylor s'était par malheur, enfoncé une épine dans l'articulation du médium de sa main gauche. Et comme son bras commençait à présenter une apparence gangréneuse au-dessous du coude, il se décida à retourner chez lui dans la Sierra ou région montagneuse. On me laissa donc seul dans la forêt ; je n'avais pour compagnon qu'un seul indien ; mais ce dernier me fut d'un grand secours, car il m'avait accompagné quand j'avais abaissé les marcottes et il se rappelait l'emplacement de chaque rejeton. Le 10 novembre, j'avais achevé de transplanter toutes les marcottes et toutes les boutures qui avaient de bonnes racines dans la couche préalablement préparée à cet effet. Je vis que les marcottes étaient bien mieux pourvues de racines que les boutures. Les racines de ces dernières semblaient fortes et saines ; mais les plantes elles-mêmes étaient extrêmement fragiles ; et quand je le transplantai, plus d'une perdit ses feuilles et finit par périr. La cause immédiate de la mort était le fait de les transplanter avant que les racines fussent convenablement pourvues de fibres. Les racines solides et mûres des marcottes, quand on les transporta dans la couche où se trouvait le mélange, ne tardèrent pas à pousser de grands et forts bouquets de fibres; les plantes, de leur côté, donnaient des feuilles et des pousses vigoureuses et bien développées. Pendant le restant de Novembre je m'occupai à faire des observations sur les conditions générales qui semblent nécessaires au Quinquina rouge pour prospérer.

La surface du pays aux environs de Limon se compose d'une série de petites éminences arrondies courant parallèlement les unes aux autres de l'est à l'ouest. La partie occidentale de ces collines va graduellement se perdre dans les vastes savannes d'où sortent les différents cours d'eau qui finissent par former les ondes sombres et boueuses du Quayaquil. Dans la direction de l'est, elles s'élèvent bientôt en hautes collines, semblables à des tours, et vont enfin s'unir au grand plateau d'où s'élèvent plusieurs grands pics de montagnes, et notamment le fameux Chimborazo au sommet toujours couvert de neige. Le dépôt d'alluvion des collines arrondies dont il vient l'être question est, en maint endroit, d'une grande profondeur, et ressemble fort à l'argile (loam) de Wimbledon au double point de vue de la composition et de la couleur. Les collines et les vallées des alentours de Limon sont recouvertes d'une épaisse végétation tropicale. Sur les coteaux on voit de nombreux et beaux spécimens de l'Ivoire végétal qui dominent les arbres de la forêt. Dans les ravins

Digitized by Google

les plus profonds, à côté de petits cours d'eau ou à la base de roches brisées, se dressent de magnifiques spécimens de fougères arborescentes mesurant une hauteur de 40 à 50 pieds. Le nombre actuel des espèces que l'on rencontre dans les forêts de Limon doit être considérable, et il y en a certainement bon nombre d'inconnues. Néanmoins ce sont les *Ficus*, les *Solanum*, les Pipéracées et les *Mélastomacées*, qui dominent sans conteste.

Les *Solanum* abondent et revêtent toutes les formes depuis celle de petite plante herbacée jusqu'à celle d'arbre à large ramure. Quant aux Pipéracées je les ai vus, comme épiphytes ne pas dépasser la longueur d'un pouce(1) ; comme arbres, ils atteignent la hauteur de 20 à 30 pieds(2). Dans tout le parcours de la forêt on trouve aussi trois espèces de *Cinchona*, des *Crotons*, des *Inga*, des Bambous, et le *Psidium Cattleyanum*. On voit s'enrouler autour des arbres les *Aristoloches*, les *Bignonia*, les *Passiflores*, les *Smilax*, les *Rubus* et les *Monstera*. Dans les endroits secs s'élèvent de gigantesques ricins (*Ricinus communis*) dont les habitants ignorent les précieuses propriétés. On trouve bien d'autres plantes encore sur le sol, sur le tronc ou même sur les branches des arbres ; car il semble qu'il n'y ait pas de lois spéciales ni de limites fixes pour l'habitat des plantes, dans ces primitives forêts des tropiques. Notons parmi ces plantes les *Caladium*, les *Tradescantia*, les *Mimosa*, les *Calceolaria*, les *Fuchsias*, les *Cineraria*, les *Begonia* et les *Achimenes*. Ajoutez-y une grande variété de fougères telles que les *Asplenium*, les *Adiantum*, les *Lastrea*, les *Blechnum*, les *Lomaria*, les *Diplazium*, les *Gleichenia*, les *Gymnogramme*, les *Lygodium*, les *Nephrolepis*, les *Trichomanes*, ainsi que plusieurs espèces de *Lycopodes*, de *Lichens* et de Champignons. Le long des bords de quelques uns des ravins les plus profonds croissent des plantes parfaites de *Didymochlaena truncatula* et de *Hemidictyon marginatum*. On trouve en général la première sous un épais ombrage, sur des amas de feuilles mortes. Quant à la seconde, je l'ai toujours vue croître sur le bord de torrents ou de petits ruisseaux que surplombait son feuillage ; parfois même il plongeait dans l'eau. Plusieurs espèces de fougères semblent prospérer aussi bien à l'ombre des arbres que sous l'ardeur des rayons du soleil. Il faut ranger dans cette seconde catégorie les *Asplenium*, les *Blechnum*, les *Lygodium* et les *Nephrolepis*. Quant aux *Lastrea*, *Hymenophyllum*, et *Trichomanes*, on les trouve plus fréquemment dans des endroits sombres et ombragés où l'humidité est toujours grande. Dans les expositions ouvertes les branches et les troncs des arbres sont surchargés d'orchidées telles que les *Schomburgkia*, *Oncidium*, *Stanhopea* et *Epidendrum*. Leurs fausses

---

(1) Le pouce anglais = centim. 2,5399.
(2) Le pied anglais = mètre 0,30479.

Digitized by Google

bulbes qui sont d'abord toutes petites, acquièrent par degrés de la force, grâce à leur pleine exposition au soleil et par suite des influences atmosphériques : on les voit alors atteindre leur taille véritable et produire des épis de fleurs dont le parfum m'a maintes fois réjoui dans mes voyages à travers la forêt.

Les Orchidées sont rares sous un ombrage épais. Dans de tels endroits, elles dégénéreraient bien vite et dépériraient tristement comme cela arrive sans cesse en Angleterre. On m'a dit que les Orchidées convenablement cultivées en Angleterre produisent des fleurs plus belles que dans leur pays natal, assertion que je ne puis admettre Sur quelques-unes des plus grandes hauteurs de Limon, il arrive que les arbres soient assez parcimonieusement distribués et d'une forme passablement rabougrie, ce qui donne assez bien à ces endroits l'aspect des vieux vergers anglais; dans ces lieux j'ai vu des Oncidium si abondants et couverts d'une telle profusion de fleurs qu'il semblait, à quelque distance et sous les rayons du soleil du matin que ces bois clair-semés fussent en feu.

Après un examen attentif, je trouvai que les racines de chaque plante adhéraient fortement à l'écorce de l'arbre sur lequel elles croissaient; plusieurs de ces racines que je suivis sur les branches, se trouvaient à huit ou dix pieds de distance de la plante-mère. Bien différent toutefois est le système artificiel de culture que l'on suit en Angleterre. En effet, un jour que je visitais un certain établissement des environs de Londres, je vis une belle collection d'orchidées fourrée dans une petite fosse sombre; on avait soigneusement enduit de couleur le verre qui la protégeait; pendant le jour on y mettait encore des paillassons ou des draps; de la sorte on parvenait à exclure tout ce qui aurait pu donner de la vie et de la vigueur aux plantes qu'on y avait renfermées. Quand on pourra obtenir des cultivateurs d'Orchidées qu'ils découvrent leurs serres pendant les mois d'été, ils verront s'améliorer l'état matériel de leurs plantes et ils obtiendront une plus grande quantité de fleurs. Mais, pour le moment, même les plus beaux spécimens que l'on expose chaque année aux exhibitions horticoles de Londres, feraient bien triste figure, avec leurs pseudo-bulbes en bien des cas soutenues par des étais, si on les plaçait à côté des fleurs que j'ai vues sur les merveilleux coteaux des Andes, arrosées, comme elles le sont, par les brouillards des sommets des montagnes, lavés par des torrents de pluie et illuminées par le soleil.

Sierra de Caxanuma, près de Loxa, novembre 1865.

(*The Gardeners' Chronicle and agricultural gazette,* 1862. N° V, p 644)

La *Cinchona succirubra* fleurit dans les forêts des environs de Limon sur des déclivités escarpées où l'on trouve en général une bonne épaisseur de matières végétales en décomposition, reposant sur un sous-sol sec.

Digitized by Google

Ce sous-sol est formé ici d'une argile tenace, ailleurs de petites pierres mêlées à des rocs d'une taille prodigieuse. Çà et là, le long des bords des ravins d'une plus grande profondeur, on voit affleurer des rochers stratifiés, de couleur bleuâtre, et frangés, pour ainsi dire de Fougères et de Lycopodes. On ne trouve jamais le Quinquina rouge sur les terrains plats ou en talus qu'humectent des sources ou des torrents ou qui sont exposés à des inondations périodiques. Parfois je l'ai vu croître sur les rives de quelque ruisseau; mais alors le sol se trouvait de chaque côté à quelques pieds au dessus du lit du courant; et, dans de telles situations, il est tout naturellement aussi peu humide que celui des déclivités escarpées. J'ai toujours vu des arbres de Quinquina rouge pousser vigoureusement dans les expositions où les feuilles peuvent recevoir en plein les rayons du soleil. J'avoue que j'ai vu quelques rares plantes toutes jeunes et d'un habitus divariqué croître sous un ombrage épais; mais ces plantes étaient dans un état de malsaine blancheur; plusieurs des petites branches avaient moisi et étaient mortes par suite de l'excessive humidité de l'atmosphère du milieu de laquelle elles s'étaient développées. Les plantes, quand elles se trouvent sous un feuillage touffu, semblent lutter péniblement et hésiter entre la vie et la mort, jusqu'à ce qu'elles parviennent à percer le rideau que forment les branches inférieures des arbres avoisinants. Et en effet ces arbres, outre qu'ils sont perpétuellement munis de feuilles, sont encore couverts d'un manteau de fougères et de mousses pendantes et enlacés dans les tiges des passiflores, des Bignonias et des Aroïdes.

La température des forêts de Limon varie de 57 à 80° Fahrenheit. Rarement elle tombe au-dessous de 58° et pendant les sécheresses, qui commencent en mai pour finir en novembre, elle s'élève rarement au-dessus de 75. La variation ordinaire est de 59 à 70°. Pendant la saison des sécheresses les jours sont beaux en général et le soleil jette un vif éclat jusque vers 3 heures de relevé; mais alors un épais brouillard descend des montagnes et enveloppe les bois pour le reste de la journée. A l'aube, quoique le pays soit en général éclairé, on remarque souvent sur les bords des ravins qui ont une plus grande profondeur, de larges colonnes de brouillard qui semblent sortir de cheminées et qui s'élèvent lentement du milieu de la sombre végétation verte; on dirait presque la fumée qui monte d'un wigwam indien au milieu des montagnes.

Je n'ai pas encore pu m'assurer exactement de la limite supérieure du Quinquina rouge; mais je l'ai trouvé sur des coteaux à plus d'une lieue au-dessus du village éparpillé de Limon; ce devait être à 4000 pieds(1) au-dessus du niveau de la mer. Les Cascarilleros affirment qu'il descend jusqu'aux éminences qui sont immédiatement au-dessus de Ventanas.

---

(1) Le pied Anglais = mètre 0,30479.

Digitized by Google

Or, Ventanas ne doit pas avoir une élévation de plus de 1000 pieds. La plante présente un facies compact; la tige mesure une hauteur de 40 à 50 pieds. Les troncs de tels arbres ont à la base un diamètre de 1 1/2 à 2 pieds. A en croire ce qu'assurent les Cascarilleros, on rencontrerait parfois des troncs mesurant un diamètre de 3 1/2 à 4 pieds; mais on ne peut pas toujours accorder toute confiance aux affirmations de ces hommes. On donne un âge de 8 à 10 ans aux tiges qui mesurent un diamètre de 18 pouces (1). Mais, sous ce rapport, les affirmations des chasseurs d'écorce ne peuvent pas faire foi, car leurs observations ont principalement trait à l'épaisseur et à la couleur de l'écorce. Les Cascarilleros ne dépouillent que bien rarement les arbres de Quinquina quand ils ont moins de 18 pouces de diamètre.

Voici le système que l'on suit pour récolter l'écorce. Une troupe de 6, 8 ou 10 hommes s'avance dans la forêt et emportent des provisions pour 10 ou 15 jours. Dans la plupart des cas, ces provisions consistent en ce qu'on appelle « *polvo* » ou farine de pois qui se mange sèche. Quand on découvre un ou plusieurs arbres, on « observe » la localité et on « conjecture » de même le rendement probable de l'écorce. Ils continuent de la sorte leurs recherches pendant quelque temps jusqu'à ce qu'ils aient trouvé un certain nombre d'arbres convenables; chacun retourne alors chez soi. Après un repos de quelques jours, ils se réunissent de nouveau; mais d'ordinaire, leur nombre se trouve augmenté à la seconde fois; ils emportent alors des haches et des couteaux afin d'abattre et d'écorcer les arbres. Arrivés au district où se trouvent les plantes antérieurement découvertes, ils dressent au centre de la localité un appentis temporaire pour y emmagasiner l'écorce quand elle aura été séchée. Puis les hommes se divisent par groupes de 2 ou 3; chacun de ces groupes marche à l'arbre le plus proche, l'abat immédiatement et le dépouille de son écorce. On enlève cette écorce par bandes d'un pied de long et de 2 pouces de large. On ne recueille que celle du tronc et des grosses branches; car ils pensent que celle des branches moindres ne vaut pas la peine qu'on devrait se donner. Les Cascarilleros en font ensuite des paquets convenables et les transportent au magasin; là, si le temps est humide ou nuageux, on dresse une plateforme en bambou d'environ quatre pieds de haut et l'on y répand l'écorce à une épaisseur d'un pied environ. Cela fait, on allume des feux sous la plate-forme et on les entretient jusqu'à parfaite dessication de l'écorce. Il faut bien veiller à ce que les flammes ne l'atteignent pas; pour éviter tout accident de cette espèce, on laisse continuellement de service un homme qui doit alimenter le feu, et, au besoin, retourner l'écorce. Arrive-t-il que les arbres croissent à une distance considérable du hangar? on fait alors sécher

(1) Le pouce Anglais = centim. 2,5399.

Digitized by Google

Digitized by Google

l'écorce sur place en l'exposant au soleil ou en se servant du feu; et ce n'est que plus tard qu'on la transporte à l'appentis.

L'opération de la dessiccation achevée, on coud les écorces dans de grandes peaux et on les amène au port le plus rapproché. Pour le Quinquina rouge, c'est Quayaquil. On s'imagine communément que la Cinchona ne tardera pas à s'éteindre, grâce à la destruction continuelle des arbres un peu considérables. Mais il y a plusieurs centaines de jeunes arbres qui poussent dans les bois de Limon et de San Antonia; et dans le laps de peu d'années, il sera possible d'en retirer des quantités considérables d'écorces De la sorte, on pourra se procurer un approvisionnement de temps à autre; car on voit les racines des arbres abattus produire des surgeons qui, en leur temps, seront propres à fournir de l'écorce. Pourtant, si l'on n'en fait pas des plantations que l'on cultivera en règle, le Quinquina rouge devra cesser en grande partie d'être un article de commerce. Toutefois cette plante ne peut s'éteindre actuellement (du moins pour assez longtemps encore); car il faudrait pour cela chercher de propos délibéré des moyens propres à l'extirper du milieu des hautes et épaisses forêts où il croît en abondance.

Quayaquil, décembre 1861.

NOTICE SUR FRANÇOIS-JOSEPH RIGOUTS

Pharmacien en chef de l'hôpital Ste-Elisabeth, directeur du jardin botanique, professeur de botanique, d'histoire naturelle médicale, de pharmacie théorique et pratique; membre de la commission médicale de la province, du comité de salubrité publique, du conseil d'administration de la société Royale de zoologie, secrétaire de la société royale d'horticulture et d'agriculture, trésorier de la société de paléontologie de Belgique; membre honoraire et associé correspondant de plusieurs associations scientifiques regnicoles et étrangères.

PAR C. BROECKX,

Membre honoraire de la Société de pharmacie d'Anvers, etc.

(*Extrait du journal de pharmacie d'Anvers.* Février 1868) (1).

La création de l'école de médecine et de pharmacie d'Anvers par arrêté du marquis d'Herbouville, préfet du département des Deux-

(1) Fr. Jos. Rigouts était honoré et aimé de tous ceux qui en Belgique s'adonnent à la botanique ou à la culture. Il ne comptait que des amis. Pendant longtemps il a pris

Digitized by Google

Nèthes, du 10 fructidor an XII (28 août 1804) ne fut pas seulement utile aux progrès de la médecine, elle constitua un véritable bienfait pour la pharmacie. A côté de médecins renommés, des pharmaciens de mérite rivalisèrent de zèle pour instruire les élèves dans les connaissances théoriques et pratiques de leur profession. Les noms des Sommé, des Van den Zande, des Hoylarts, des Van Haesendonck, des Leroy se trouvent favorablement cités dans les annales de la médecine nationale. Ceux des Van Merstraeten, des Adelmann, des Verbert, des Emeri, des Rigouts méritent aussi une place dans le souvenir reconnaissant de de leurs concitoyens.

Si la ville d'Anvers a eu le bonheur de posséder plusieurs pharmaciens distingués, il est juste de reconnaître que les professeurs de l'école de pharmacie y ont contribué pour une large part. Depuis la réunion de la Belgique à la France, en 1794, surtout depuis l'application à notre pays de la loi du 18 août 1792, qui avait proclamé la liberté de toutes les professions, l'exercice de la pharmacie présentait un bien triste aspect dans notre ville. Le préfet du département des Deux-Nèthes, par son arrêté du 6 ventose an IX (25 février 1801), soumit, il est vrai, les aspirants à l'examen d'une *commission de santé*, mais l'absence de toute source d'instruction pharmaceutique paralysa, en grande partie, cette mesure réparatrice. Ce ne fut qu'après l'institution de l'école de médecine et de pharmacie que l'on vit s'élever ici une génération nouvelle, instruite, à la hauteur des progrès et propre à exercer convenablement une profession appelée à rendre tant de service à l'humanité et à la société.

C'est une pieuse coutume parmi nous que de faire connaître et d'honorer les hommes qui, dans l'exercice de leurs fonctions, ont donné des preuves de savoir et de leur amour pour le progrès des sciences. Cette coutume n'a pas seulement lieu à l'égard des hommes de génie qui par leurs découvertes changent la face des choses; elle s'applique aussi à ceux qui, dans une sphère moins élevée, cultivent la science avec succès et servent ainsi de guides à la jeunesse studieuse. C'est mû par ces

une part active à tous les jurys d'exposition et il a contribué à la création de la Fédération horticole. Il a dirigé avec autant de talent que de dévouement le jardin botanique d'Anvers où il a su conserver les bonnes et anciennes traditions. Il a soutenu et élevé la Société d'horticulture d'Anvers. Rigouts s'est trouvé pendant de longues années le représentant dans cette ville de l'aimable science de Linné. C'était un homme instruit, modeste et consciencieux.

Nous sommes heureux de pouvoir publier ici la notice que lui a consacré M. C. Broeckx, son collègue et ami et lui-même un homme instruit, ardent et opiniâtre pour la publication de nos annales scientifiques et médicales.

Le portrait de Rigouts est fort ressemblant. Nous en devons la communication à l'obligeance de M. Fr. Van Pelt, secrétaire de la société des pharmaciens à Anvers.

E. M.

Digitized by Google

dernières considérations que nous nous proposons d'honorer la mémoire de notre collègue à l'hôpital S^te^-Élisabeth, du professeur François-Joseph Rigouts.

« La chimie et les sciences naturelles, disait naguère M. Alphonse Milne-Edwards(1), sont les principales bases de la pharmacologie. Les hommes qui cultivent avec distinction cette dernière branche des connaissances humaines ne peuvent donc être étrangers ni à l'une ni à l'autre de ces sciences, et, pour tout esprit philosophique, leur étude offre tant d'attraits que souvent ceux qui y ont goûté une fois ne peuvent plus s'en détacher et y consacrent leur vie entière. » Rigouts était de ce nombre.

Il naquit à Lierre, le 28 novembre 1796, de Théodore-Charles et de Jeanne Cools. Il était d'extraction noble et sa famille portait pour armes : Écartelé au premier et au quatrième de gueule à deux glaives d'argent, gardes d'or, passés en sautoir, les pointes en bas : au deuxième et au troisième d'or à la frette de sable. Timbre : Un casque d'acier poli, taré aux trois-quarts, visière ouverte, grillé de cinq, orné d'un bourlet d'argent et de gueule. Cimier : un buste de Maure lié d'argent, vêtu de gueule, le rabat d'argent. Lambrequins : D'argent fourrés de gueule.

Dès l'âge le plus tendre il se sentit irrésistiblement porté vers l'étude de la nature. Aussi, dès qu'il eût achevé ses humanités, il crut atteindre son but en s'adonnant à l'étude de la pharmacie. Ce fut chez J. Van Eeckhoven, pharmacien distingué à Lierre, que le jeune Rigouts puisa les premiers éléments de l'art qu'il se proposait d'exercer un jour. Le choix était des plus heureux. C'est dans cette officine, c'est dans cette clinique pharmaceutique, s'il est permis de nous exprimer ainsi, qu'il prit ces habitudes d'ordre, de propreté et de méticuleuse exactitude qui font la base de toute bonne éducation pharmaceutique et qui ne peuvent s'acquérir que dans une officine, sous les yeux d'un maître instruit.

Nous avons connu J. Van Eeckhoven; c'était un pharmacien modèle, un praticien profondément instruit et animé du véritable amour des sciences. Ainsi il se tenait constamment au courant des progrès de la chimie et ne reculait devant aucun sacrifice pour répéter et vérifier, dans son laboratoire, les expériences nouvelles qu'il trouvait consignées dans les publications périodiques dont il faisait sa lecture habituelle. Il sut faire partager cette passion par son élève et en le rendant ainsi témoin des phénomènes de la réaction des corps, il l'initiait aux secrets d'une science basée sur l'expérience. Cette méthode d'enseignement est de bien loin la meilleure et même la seule qui soit en état d'engendrer des connaissances solides en chimie. L'aphorisme de la philosophie

(1) *Journal de pharmacie et de chimie de Paris*, janvier 1867.

Digitized by Google

sensualiste : *nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu* est rigoureusement vrai pour les sciences d'observation.

Sans vouloir paraître le *laudator temporis acti* d'Horace, il faut bien l'avouer, nos devanciers appréciaient mieux que nous ce qui est nécessaire pour devenir un *bon pharmacien*. Ils faisaient marcher de front la pratique et la théorie, tandis que nos lois actuelles relèguent à la fin des études un stage insuffisant et souvent encore trop facilement éludé... Et puis encore comment exiger d'un jeune homme qui se sera exclusivement nourri, pendant plusieurs années, des théories les plus élevées de la science, qu'il change tout d'un coup d'habitudes pour s'adonner aux travaux quelquefois rebutants d'une officine afin de s'y occuper de la confection d'un onguent ou du mélange intime d'une masse pilulaire ? Allons donc : *aquila non capit muscas !* La loi de 1849, n'en déplaise à nos législateurs, pourra peut-être nous doter de quelques savants ; de pharmaciens —, jamais.

Après avoir passé plusieurs années dans l'officine de J. Van Eeckhoven, Rigouts se rendit à Anvers pour y compléter ses connaissances pharmaceutiques. C'était l'époque la plus brillante de l'école de médecine et de pharmacie d'Anvers. Le professeur Verbert (1), qui en 1819 avait succédé à Adelmann, initiait alors par un enseignement clair, méthodique et à la hauteur des progrès, les jeunes aspirants dans les secrets théoriques et pratiques de la pharmacie. Rigouts se fit bientôt distinguer parmi ses condisciples et obtint, le 21 septembre 1821, la place d'élève-interne en pharmacie à l'hôpital Ste-Élisabeth.

C'est à ce foyer d'instruction et sous la direction de ses maîtres, que Rigouts acquit des connaissances profondes en chimie, en pharmacie et en botanique. Le docteur Sommé dirigeait alors le jardin botanique de l'école. Il prit en affection le jeune interne et c'est cette protection, remplacée plus tard par une constante amitié, qui augmenta encore chez Rigouts sa passion pour la science des végétaux.

« Convaincu avec les naturalistes que, dans toute science d'observation, l'examen comparatif des choses est une nécessité de chaque jour et qu'on a sans cesse besoin de scruter leurs caractères tant extérieurs qu'intérieurs, il commença à former une collection de tous les objets dont l'étude constitue les sciences auxquelles il s'était voué. On sait que les pharmaciens ont toujours eu le goût des collections et plus d'une officine est devenue un riche musée. On peut citer à ce sujet celui d'Albert Seba, pharmacien hollandais qui, au dix-septième siècle, forma à Amsterdam la plus belle collection zoologique qu'on eût encore vue. Acquise par Pierre-le-Grand, czar de toutes les Russies, elle devint la base du Musée

---

(1) Voyez notre *Notice sur Verbert*, Anvers, 1856, in-8°.

Digitized by Google

d'histoire naturelle de St.-Pétersbourg et servit, de nos jours, aux travaux des illustres savants Pallas, Baër et Brandt. »

La collection de Rigouts fut loin d'égaler celle du pharmacien d'Amsterdam. Elle était formée des produits naturels ou fabriqués qui sont actuellement en usage en médecine ou qui le furent anciennement. Il y joignit aussi un échantillon des substances qui servent à fabriquer ces produits. Il augmentait constamment cette collection des substances nouvellement introduites en médecine. Elle renferme des objets très-curieux et des échantillons très-rares. C'est ce que les pharmaciens appelaient une *matière médicale*, un *droguier*. Nous devons ajouter que la collection de Rigouts est une collection *scientifique*. Tous les objets y sont étiquetés et classés d'après le dernier ouvrage du professeur Guibourt de Paris, tandis que dans les anciennes matières médicales les objets sont disposés en catégories : les écorces, les bois, les semences sont respectivement mis ensemble sans s'inquiéter du végétal dont ils proviennent. Il en fut de même des minéraux et des substances animales.

Le 31 mai 1823, il se présenta devant la Commission médicale de la province d'Anvers pour subir les épreuves de pharmacien. Il en sortit de la manière la plus honorable. Ce ne fut toutefois qu'au commencement de 1825 qu'il s'établit comme pharmacien praticien ; il reprit la pharmacie du professeur Verbert, dont il devint le gendre le 1er février de la même année.

La chaire de professeur d'histoire naturelle médicale et de pharmacie à l'école de médecine d'Anvers étant devenue vacante par le décès du pharmacien Emeri, Rigouts y fut nommé le 4 octobre 1829. Il ouvrit immédiatement son cours et le fit, la première année, en langue flamande. Rigouts comprit les devoirs du professorat et désira se maintenir à la hauteur des sciences qu'il était chargé d'enseigner. A cet effet il s'adonna d'une manière spéciale à l'étude de la minéralogie et de la zoologie et profita plus d'une fois des sages conseils de son beau-père.

Ce fut en 1832 que l'épidémie du choléra-morbus envahit pour la première fois la Belgique. Dès le commencement de 1831 le gouvernement et la régence d'Anvers prirent des mesures préventives contre le fléau. A cet effet la commission médicale de la province fut érigée en *commission sanitaire centrale* et M. Rogier, gouverneur, adjoignit à ce corps trois personnes compétentes. La ville d'Anvers fut divisée en diverses sous-commissions. Rigouts fut adjoint temporairement à la commission médicale de la province (26 juillet 1831). Il fit partie de la sous-commission de la quatrième section (12 septembre 1831) et devint membre de la commission sanitaire locale (11 octobre 1831). Par les soins de ces divers corps on tâcha de calmer l'inquiétude de la population, on prescrivit les moyens préventifs et curatifs, on visita et on assainit les quartiers insalubres.

Après la disparition de l'épidémie, le gouvernement récompensa le

Digitized by Google

zèle du corps médical par des distinctions honorifiques. Rigouts reçut la médaille d'argent pour services rendus pendant l'épidémie du choléra (31 août 1833).

On sait que le choléra exerça ses ravages à Anvers en 1833, 1848, 1849, 1854, 1855, 1859 et 1866. La régence eut chaque fois recours aux connaissances et au dévouement de Rigouts et chaque fois notre pharmacien s'acquitta de la mission qui lui fut confiée à la satisfaction de l'autorité.

Dans le courant de l'année 1834 quelques membres de la commission médicale de la province donnèrent leur démission. Elle fut réorganisée l'année suivante. Les talents dont notre pharmacien avait fait preuve comme professeur et les services rendus dans les commissions sanitaires le désignèrent à l'autorité pour en faire partie. Le gouvernement, par arrêté du 10 octobre 1835, le nomma membre de la commission médicale de la province d'Anvers. C'est au sein de ce corps qu'il eut l'occasion de montrer le fonds des connaissances variées qu'il avait acquises par une étude assidue de toutes les parties qui constituent les sciences pharmaceutiques. Il remplit avec une exactitude exemplaire tous ses devoirs : il assista régulièrement aux séances, aux examens des pharmaciens et visita avec soin les officines des médecins de campagne. Quand l'autorité eut recours aux lumières de la commission dans des questions d'hygiène ou du ressort de la pharmacie, Rigouts contribua pour une large part à leur solution.

La réputation d'habile chimiste que Rigouts s'était acquise ne fit que croître, à mesure qu'on invoqua ses connaissances. Le parquet du tribunal de première instance et le tribunal de commerce d'Anvers le nommèrent plusieurs fois chimiste-expert. Il s'en acquitta toujours de la manière la plus honorable pour le corps auquel il se faisait gloire d'appartenir. Avant que l'administration communale d'Anvers n'eût institué un conseil de salubrité publique, c'était toujours au professeur de pharmacie qu'elle s'adressait pour toutes les questions d'hygiène. Il fit pour la ville un grand nombre d'analyses chimiques, des recherches nombreuses sur la falsification des denrées alimentaires, qui lui prenaient quelquefois plusieurs semaines. Ces travaux lui valurent toute une série de lettres de remercîments.

Après notre régénération politique, la Belgique vit surgir partout l'esprit d'association scientifique. Le corps médical ne fut pas le dernier à s'associer à ce mouvement intellectuel. La ville d'Anvers vit s'élever dans son sein plusieurs associations scientifiques dont la *Société libre des pharmaciens*, actuellement la *Société de pharmacie d'Anvers* ne fut pas la moins importante. De tout temps les pharmaciens belges ont été moins portés que les médecins à faire part au public du fruit de leurs méditations et de leurs investigations. C'est que, sans nul doute, il leur manquait un centre d'union. La société de pharmacie d'Anvers, créée

en 1834, le leur fournit. Dès lors on vit les pharmaciens rivaliser de zèle avec les médecins pour démontrer au monde savant que la pharmacie est exercée et cultivée avec succès dans notre petit coin de terre qu'on nomme la Belgique et que désormais ils sont en état d'apporter leur contingent scientifique pour prouver que leur pays, tant sous le rapport pharmaceutique que sous le rapport politique, mérite d'être admis dans la grande famille des nations. Rigouts fut l'un des membres fondateurs de cette compagnie savante qui continue à jeter un grand éclat tant par la publication de son journal que par les efforts incessants qu'elle fait pour que la pharmacie occupe parmi les professions libérales le rang auquel elle a le droit d'aspirer par les services qu'elle prodigue à la société et à l'humanité souffrante.

La juste considération dont Rigouts jouissait et son zèle pour les progrès des sciences naturelles le firent entrer dans la plupart des sociétés de ce genre de notre ville. Ainsi il devint successivement l'un des fondateurs de la *Société royale d'Horticulture et d'Agriculture d'Anvers*, et contribua pour une bonne part à son développement. Secrétaire pendant trente ans, il s'acquitta de cette charge avec une activité digne d'éloge. Aussi eut-il la satisfaction de voir ses efforts appréciés par ses concitoyens comme ils le méritaient. Aussi l'autorité communale lui décerna, le 31 août 1840, une médaille et la société royale d'horticulture et d'agriculture, dans sa séance du 21 septembre 1856, *lui vota une médaille extraordinaire en vermeil, de grand module, pour le zèle au-delà de tout éloge qu'il n'avait cessé de déployer durant 30 ans pour son bien-être et sa prospérité*. Deux ans avant sa mort, il fut nommé secrétaire honoraire. C'est à ces fonctions qu'il dut d'avoir été nommé, le 15 mars 1849, directeur de la bibliothèque rurale et, le 16 décembre 1850, membre délégué du comice agricole pour la province d'Anvers.

Les sociétés d'horticulture régnicoles et étrangères, ayant eu l'occasion d'apprécier ses connaissances et son jugement impartial, le demandèrent constamment pour faire partie des jurys chargés de décerner les récompenses lors de leurs expositions. Le gouvernement belge le nomma membre du jury pour l'exposition universelle d'horticulture de Bruxelles en 1864 et celui de Hollande pour l'exposition internationale d'Amsterdam en 1865.

En 1842 fut fondée à Anvers la société royale de zoologie. Rigouts y contribua pour sa part et fut membre du conseil d'administration depuis sa fondation. Il s'était attribué la partie scientifique de cette association. Il avait à diriger les plantations et l'entretien du jardin. C'est à lui qu'on doit les beaux arbres qui s'y trouvent et qu'on commence seulement à apprécier maintenant qu'ils se développent. Il fit même plusieurs voyages en Hollande pour acheter des arbres qu'on ne pouvait pas se procurer dans le pays.

En 1856, le docteur André Uytterhoeven forma avec quelques savants

Digitized by Google

la société de paléontologie de Belgique. Notre pharmacien fut au nombre des fondateurs et membre du bureau depuis sa fondation.

En 1858 les fouilles qui furent faites pour le creusement des nouveaux bassins au nord de la ville, amenèrent la découverte de plusieurs objets qui parurent présenter quelque intérêt scientifique. La régence, par lettre du 15 mars, eut recours aux connaissances de Rigouts et le pria d'aller examiner ces objets déposés au Kattendyk et de faire savoir au collége communal si quelques uns d'entre eux méritaient d'être conservés. Rigouts accepta cette mission avec empressement et répondit, le 25 du même mois, par la lettre suivante :

Messieurs,

« J'ai l'honneur de vous rendre compte de la mission dont vous avez bien voulu me charger par votre lettre en date du 15 de ce mois.

« Les objets déposés au bureau des travaux du Kattendyk sont de deux espèces : 1° Des parties d'armes, débris de vases, etc. 2° Des fossiles. C'est de ces derniers seulement que j'ai cru devoir m'occuper. »

« Parmi ces fossiles il y en a qui appartiennent à l'ancienne, d'autres à la nouvelle formation géologique. Quelques-uns d'entre eux présentent un certain intérêt comme étant des débris organiques caractérisant l'un des étages de notre terrain tertiaire, ainsi que la formation tourbière subséquente et doivent se rapporter en partie à l'époque des dépôts antédiluviens, en partie à l'époque des dépôts modernes. Je suis par conséquent d'avis que ces pièces méritent d'être conservées avec soin. Ce sont notamment celles indiquées sur la liste ci-jointe et numérotées d'après le tableau dressé par M. l'inspecteur Van Mens qui, lors de ma visite au Kattendyk, a eu la complaisance de me donner tous les renseignements désirables. »

« Depuis quelques temps une nouvelle association sous le nom de *société de paléontologie de Belgique* s'est formée dans notre ville. Trois de mes honorables collègues, membre du conseil d'administration et fondateurs de cette société, MM. Uytterhoeven, Nyst et Norbert De Waal ont bien voulu me prêter, pour l'examen dont j'étais chargé, le secours de leurs connaissances. Ces Messieurs et moi, nous prenons la liberté de vous demander que vous vouliez disposer des objets en question en faveur du cabinet paléontologique que cette société organise en ce moment dans notre ville. Ces objets formeraient dans notre collection un bel et intéressant noyau de cette catégorie de produits fossiles du sol anversois. »

« J'ai cru, Messieurs, pouvoir me borner à vous communiquer mon opinion sur l'ensemble des objets que j'ai eu à examiner; si cependant vous jugiez utile d'avoir encore d'autres renseignements, je m'empresserai de vous les faire parvenir. »

La régence accorda la demande et fit déposer les fossiles du Kattendyk au musée de la compagnie paléontologique.

Digitized b

Par la loi de 1835 sur l'enseignement supérieur, on ne créa plus que des docteurs en médecine et en chirurgie. Dès lors les commissions médicales ne purent plus procéder aux examens des chirurgiens de ville et de campagne et les écoles secondaires de médecine perdirent une grande partie de leur importance. C'est ainsi qu'à Anvers les professeurs Sommé, Stevens, Messieurs Van Haesendonck et Matthyssens cessèrent leurs cours. Verbert et Rigouts continuèrent à enseigner, le premier la chimie et la botanique, le second l'histoire naturelle médicale et la pharmacie, jusqu'à la promulgation de la loi organique du 15 juillet 1849 sur l'enseignement supérieur. Cette loi enleva aux commissions médicales provinciales le droit de créer des pharmaciens et en investit les jurys universitaires.

En vertu des dispositions transitoires de la loi précitée, prises en faveur des élèves pharmaciens régulièrement inscrits en cette qualité au moment de sa promulgation, le gouvernement réunit à Bruxelles, en 1849 et 1850, un *jury spécial de pharmacie.* Ce jury avait pour mission de procéder aux examens conformément à la loi du 12 mars 1818. A cette fin, le gouvernement choisit les membres de ce jury parmi les praticiens qui faisaient partie des différentes commissions médicales provinciales du royaume. Rigouts fut nommé à ces importantes fonctions en qualité de membre effectif et y représenta la commission médicale de notre province.

Ce choix était des plus heureux. En effet, sa qualité de professeur de pharmacologie le rendait éminemment propre aux délicates fonctions d'examinateur. Tout le monde sait que la manière de poser une question a une grande importance pour le récipiendaire et que celui qui enseigne possède ordinairement l'art d'interroger.

A la mort de Verbert, Rigouts fut nommé, le 23 juin 1854, pharmacien en chef de l'hôpital Ste-Élisabeth. Il remplit avec un zèle et un dévouement au-dessus de tout éloge ces importantes fonctions dans un établissement hospitalier de 700 malades, le plus considérable de toute la Belgique.

Deux ans plus tard, le décès du docteur Sommé ayant laissé vacante la direction du jardin botanique, l'administration communale lui confia ces fonctions le 8 février 1856 et le nomma en même temps professeur de botanique, en le déchargeant du cours de pharmacologie. Ce cours était donc officiellement supprimé ; mais un grand nombre d'élèves vinrent prier le professeur de ne point suspendre son enseignement. Il y consentit et continua à donner des leçons jusqu'en 1866, c'est-à-dire pendant dix années et ce gratuitement, car le traitement avait été supprimé en 1856. Rigouts eut la satisfaction de voir son dévouement récompensé. Ses auditeurs lui offrirent vers le 16 juillet 1856 une coupe d'argent, en témoignage de reconnaissance.

A l'époque où Rigouts fut nommé directeur du jardin botanique,

les plantes y étaient encore classées d'après le système de Linné. Il remplaça cette classification par la disposition en groupes naturels. Il voulut rendre cet établissement utile même aux simples promeneurs, en faire un livre où tout le monde, même les illettrés, pussent lire. A cette fin il fit renouveler toutes les étiquettes et, au moyen de signes et de couleurs conventionnels, dont la clef se trouvait affichée dans les deux langues, il fit en sorte qu'à la seule inspection d'une étiquette on put reconnaître immédiatement non seulement le nom et la patrie, mais encore la durée, la propriété principale ou l'usage le plus important de chaque végétal. On ne trouve dans aucun établissement du même genre tant de renseignements près de chaque plante. C'est un progrès que le jardin botanique d'Anvers a été le premier à réaliser.

C'est pendant que Rigouts était directeur du jardin botanique et grâce à ses intéressantes démarches que furent construites les nouvelles serres.

Disons un mot du cours de botanique de Rigouts. On se tromperait si l'on croyait qu'il ressemblait à des leçons académiques. Le professeur d'une université est forcé de se restreindre dans les limites d'un programme officiel et ne peut se permettre aucune excursion sur le domaine d'une autre branche des connaissances humaines sans compromettre le but que ses auditeurs désirent atteindre ; celui de passer leur examen. Rigouts avait les coudées franches. Il s'adressait à une catégorie de personnes qui ne lui demandaient que quelques instants d'utile délassement. Il avait soin d'entremêler d'attrayants épisodes ce que la science pure pouvait avoir d'aride et de couper cette partie de son cours par de fréquentes parenthèses dont l'horticulture et l'agriculture, l'industrie, l'économie domestique ou la médecine fournissaient la matière. C'était surtout l'exposé de ces applications qui était écouté avec le plus d'intérêt et qui lui attirait un nombre toujours croissant d'auditeurs.

Dès le jour où Rigouts fut nommé directeur du jardin botanique et chargé d'enseigner cette branche de l'histoire naturelle, il s'occupa de la formation d'un cabinet botanique. A cette fin, il réunit des produits végétaux, des dissections, des préparations anatomiques, des objets de tératologie et de paléontologie végétales, une riche collection de bois exotiques et de bois indigènes, en un mot tous les objets qui pouvaient venir en aide à son enseignement.

Notre professeur a beaucoup étudié, beaucoup écrit et peu publié. Inutile d'en rechercher la cause, nous avouons l'ignorer complètement. Qu'on nous permette de passer en revue les publications auxquelles il a attaché son nom.

1° *Solidification du baume de copahu par le moyen de la magnésie.* (Dans le répertoire de chimie, pharmacie, matière pharmaceutique et chimie industrielle, par P. J. Hensmans, Louvain 1829, in-8°, à la page 12 du tome III.)

L'auteur énumère d'abord les espèces du genre *Copaifera* qui fournis-

Digitized by Google

sent le baume de copahu et attribue à cette diversité d'origine les caractères si dissemblables de ce produit, tel que le commerce nous le livre, même en le supposant exempt de toute adultération. Il décrit ensuite les deux sortes commerciales de ce baume; il fit connaître les substitutions et les falsifications dont il est l'objet et les moyens de les constater. Enfin il indique quels sont les caractères que doit posséder le baume de bonne qualité, celui qu'il faut choisir pour l'usage médical.

Après cette introduction, il expose l'objet de son travail. M. Mialhe avait prétendu qu'on pouvait faire prendre au baume de copahu une consistance pilullaire en lui incorporant de la magnésie *fortement* calcinée. (*Journal de pharmacie et des sciences accessoires*. Paris, 1828, à la page 182 du tome XIV.) L'auteur ne partage point cette opinion et expose les expériences auxquelles il s'est livré, pour démontrer que la solidification dépend bien moins du degré de calcination de la magnésie que de la bonne qualité du baume lui-même et que l'action intense et prolongée de la chaleur sur l'oxyde est sans influence sur le résultat.

Il résulte d'un travail récent dû à M. Z. Roussin[1], que ni MM. Mialhe, ni Rigouts ne paraissent avoir bien apprécié la véritable cause du phénomène en question.

Les expériences du pharmacien français semblent mettre hors de doute la nécessité de l'intervention de l'eau pour opérer la combinaison de la résine du baume de copahu (acide copahudique) avec les oxydes métalliques et notamment avec la chaux et la magnésie. Si le copahu et la magnésie employés sont tous les deux anhydres, toute solidification devient impossible. Si ces deux corps ou seulement l'un d'eux contiennent la proportion d'eau nécessaire pour hydrater complètement la magnésie, la solidification se produit. Si la proportion d'eau est insuffisante, la soldification sera incomplète.

Telle est l'explication la plus récente du phénomène. Est-ce la vraie? « A moins que le monde finisse demain, personne sans doute n'aura « la prétention de croire que nos contemporains ont donné le dernier « mot de la science, et que nos descendants n'auront plus aucun fait à « découvrir, aucune erreur à rectifier, aucune théorie à redresser[2]. »

2° *Remarques concernant la pharmacopée et la pharmacotechnie*. Bruxelles, 1842, in-8, (dans les *Archives de la médecine belge*, livraison de juillet 1842.)

Comme son titre l'indique, ce travail a spécialement pour objet la préparation des médicaments. L'auteur signale les lacunes de la *pharmacopée belge* de 1823. Les formules d'un grand nombre de préparations

(1) *Études sur les causes de la solidification du baume de copahu par la chaux et la magnésie*, par M. Z. Roussin. Paris, 1865, in-8°, dans le journal de pharmacie et de chimie, 4e série, à la page 321 du tome I.

(2) F. Hoefer, *Histoire de la chimie*, Paris, 1866, in-8°, à la page 231 du tome I.

Digitized by Google

très-usitées dans notre province y font défaut. Il en résulte que chaque pharmacien a adopté pour ces préparations une formule à sa guise et que, par suite, elles diffèrent d'une officine à une autre, au grand détriment du bon exercice de la médecine.

Pour qu'une pharmacopée atteigne son but, il faut non seulement qu'elle soit adaptée aux usages du pays auquel elle est destinée, si on peut s'exprimer de la sorte, mais il faut encore qu'elle soit l'œuvre de pharmaciens praticiens et qu'elle soit révisée à époques fixes pour la tenir constamment au courant des améliorations qui peuvent s'introduire dans la pratique médicale.

Les formules des médicaments à préparer par digestion ou par macération présentent dans la pharmacopée belge de 1823 un défaut capital, et ce défaut se rencontre également dans toutes les pharmacopées que l'auteur a examinées.

Le formulaire officiel de 1823 indique bien la quantité de véhicule à employer, mais nullement la quantité de produit à obtenir; de sorte que celui-ci peut varier par suite d'une infinité de circonstances. Ce défaut peut entraîner les conséquences les plus graves, lorsqu'il s'agit de la préparation de médicaments énergiques, par exemple du laudanum.

Les auteurs de la pharmacopée belge de 1856 ont introduit dans cet ouvrage les indispensables améliorations réclamées par Rigouts. Ils ont indiqué la quantité de produit à obtenir dans toutes les formules où ce renseignement était nécessaire.

3° *Recherches sur la falsification des substances médicamenteuses et alimentaires*. Bruxelles, 1844, in-8°. (Dans la livraison de février 1844 des *Archives de la médecine de Belgique.*)

L'auteur croit que le motif pour lequel les médecins perdent quelques fois leur confiance dans la vertu de certains médicaments, c'est que les matières premières, qui avaient servi à la préparation de ces remèdes, n'étaient point de bonne qualité. On s'occupe un peu trop, d'après lui, des falsifications des préparations pharmaceutiques et chimiques et pas suffisamment des substitutions et des adultérations que l'ignorance ou la cupidité font éprouver aux drogues simples.

A l'appui de son assertion il a cité l'exemple de l'écorce de la racine de grenadier. Quelques thérapeutistes l'ont préconisée comme un ténifuge d'un effet assuré et d'autres l'ont rangée parmi les vermifuges ordinaires. A quoi doit-on attribuer cette divergence d'opinion si ce n'est à la qualité de la substance employée ?

L'auteur a examiné un grand nombre d'échantillons d'écorce de cette racine pris par lui dans différents magasins de droguerie et il a trouvé qu'en moyenne ils n'étaient composés que de la moitié de véritable écorce ; l'autre moitié était formée par des écorces de buis, d'épinevinette, de mûrier et surtout d'écorces des *branches* et des *tiges* de grenadier.

Digitized by Google

Si on emploie un pareil mélange sans l'avoir préalablement soumis à un minutieux triage, est-il étonnant qu'il en résulte une préparation d'un effet très-douteux et qui doit nécessairement détruire la confiance que le médecin avait dans les propriétés de ce médicament?

A propos de l'emploi du tartrate de fer pour distinguer l'écorce de la racine de grenadier de celle de l'épine-vinette, Rigouts fait quelques observations critiques sur les réactions indiquées par les pharmacologistes pour découvrir certaines falsifications. Il en conclut que, quelle que soit la confiance que puisse inspirer la renommée d'un chimiste, il est toujours utile de contrôler ses expériences.

Il passe ensuite à l'examen de la *Spigelia* et, après avoir prouvé que c'est le *Spigelia marylandica* L. et non le *Spigelia anthelmia* L. que nous recevons en Europe, il signale une nouvelle falsification de ce produit exotique par le *Zinnia multiflora* L. et il donne les caractères botaniques de cette plante pour pouvoir reconnaître la substitution.

Le végétal connu au Pérou sous le nom de *Matico* ou de *Matica* a fait encore l'objet des recherches de Rigouts. Le docteur Sommé en avait reçu directement du Chili. Le lieu de provenance était donc certain. Après avoir décrit les caractères de cette Pipéritée, il signale le *Salvia sclarea* L., labiée qui croît abondamment dans le midi de la France, comme étant substituée par les négociants européens à la plante américaine et il se demande si cette substitution n'est pas la cause probable de l'oubli dans lequel le Matico est tombé.

Il fait connaître ensuite les substances étrangères qu'il a découvertes dans la digitale pourprée, la lobélie enflée et l'iode et il donne les moyens propres à les faire distinguer. Il a trouvé la première de ces substances falsifiée par les feuilles du *Symphitum officinale*, L., la deuxième par le *Sentelloria lateriflora*, L., et la troisième par du plomb sulfuré.

Rigouts a fait l'analyse de plusieurs substances alimentaires, telles que la fécule, le beurre, le pain et le vin. Il en fait connaître les résultats. Entre autres, un échantillon de beurre qui lui avait été soumis contenait du *kaolin* (terre à porcelaine).

Dans le dernier chapitre de son mémoire, Rigouts propose certaines dispositions réglementaires à imposer au commerce des drogues pour rendre les fraudes plus difficiles et il préconise la création, sous les auspices du gouvernement, d'une *pharmacie centrale* avec jardin destiné à la culture des plantes médicinales. Il démontre l'utilité d'une pareille institution.

Les deux mémoires que nous venons d'analyser ont, pour ainsi dire et à peu de chose près, un but unique. On est convaincu en les lisant que le bon exercice de la pharmacie était l'objet de la constante préoccupation de leur auteur et que c'est ce but qu'il voulait atteindre, tantôt en démontrant les défauts de certains modes opératoires, tantôt en

Digitized by Google

mettant ses confrères en garde contre des falsifications qu'il avait été assez heureux de découvrir le premier, grâce à ses recherches et surtout à ses connaissances spéciales. Ses expériences sur quelques substances prouvent également qu'il ne laissait échapper aucune occasion de contribuer au bien-être général de ses concitoyens.

Ces intéressants travaux furent appréciés comme ils le méritent, non seulement dans notre pays mais même à l'étranger; une sommité pharmaceutique, M. Chevallier, les cita honorablement dans son *dictionnaire des falsifications*.

4° *Floraison d'un Agave americana au jardin de la Société Royale de zoologie d'Anvers*. Bruxelles, 1860 in-8° (*Bulletin de la fédération des sociétés d'horticulture de Belgique*, Tome I.)

Un des deux gigantesques Agaves, que la Société de zoologie devait à la générosité de M. Edmond Legrelle d'Anvers, fleurit en 1860. Rigouts, un des administrateurs de la Société, publia, à cette occasion, une notice destinée à faire apprécier à sa valeur un événement si rare dans nos contrées et, hâtons-nous de le dire, son travail atteignit pleinement le but qu'il s'était proposé.

L'auteur puise d'abord dans les Annales de la science horticole les détails de toutes les floraisons extraordinaires qui ont précédé celle d'Anvers et il rassemble tous les faits qui sont de nature à en faire comprendre l'importance. Il donne ensuite les caractères du genre Agave propres à distinguer celui-ci du genre *Aloës,* avec lequel il a été quelques fois confondu.

Après cette introduction, il fait connaître dans quelles circonstances et sous l'influence de quels phénomènes météorologiques s'est accompli l'événement qui fait l'objet de son travail. Il décrit avec la plus grande exactitude et jusque dans les moindres détails le développement du magnifique panicule depuis la première apparition de la hampe jusqu'au complet épanouissement du dernier bouton floral. Enfin il termine sa notice par la description des divers usages auxquels sont employés les différentes parties de la plante et par l'exposé des investigations auxquelles il a soumis le liquide sécrété par les glandes nectarifères.

C'est un travail rempli de faits très-curieux et d'observations très-intéressantes, qui dénotent chez l'auteur de profondes connaissances en botanique et en horticulture.

5° *Observations sur les phénomènes périodiques*, adressées à l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, et insérées dans les publications de cette compagnie.

Rigouts a publié aussi des articles dans les journaux quotidiens. Quelques-uns de ces articles datent des premières années de la fondation de la Société de zoologie et avaient pour but de faire connaître l'utilité et l'agrément de cet établissement. D'autres ont pour objet la Société d'horticulture et sont des comptes-rendus des expositions de cette Société.

Digitized by Google

Si Rigouts n'a pas élevé un monument considérable aux sciences qu'il cultivait, il faut convenir qu'il a rempli dignement sa carrière et qu'il a exercé sa profession de manière à mériter l'estime et la considération de ses concitoyens. Il mourut avec le calme du vrai chrétien qui attend la récompense de ses actes dans un monde meilleur, le 15 février 1867, à l'âge de 70 ans.

M. le docteur Lambrechts prononça sur sa tombe le discours suivant :

Messieurs,

Qu'il me soit permis, comme organe des sentiments de la commission médicale provinciale, de vous retracer la vie si honorablement remplie du collègue et de l'ami dont nous pleurons aujourd'hui la perte.

Né à Lierre, en 1796, François-Joseph Rigouts, plus favorisé du ciel que ceux dont nous avons eu à déplorer la mort dans ce dernier temps, a pu fournir une longue carrière.

Sa belle existence a été pour sa famille et pour ses nombreux amis une douce consolation, et pourtant nous avons compris en le perdant que, quel que soit l'âge de celui qui nous est ravi, la douleur de la séparation n'est ni moins vive ni moins profonde. C'est que, Messieurs, pour l'homme de bien le temps multiplie les regrets, parce que chaque jour de son existence lui offre une occasion nouvelle de conquérir un titre de plus à la gratitude et à l'estime de tous.

Rigouts se livra de bonne heure aux études scientifiques, mais la chimie et surtout la botanique furent les sciences au culte desquelles il se voua tout entier.

Il vient à Anvers en 1821 et obtient la place de pharmacien, élève interne, à l'hôpital Ste-Élisabeth. Grâce à sa rare intelligence et à l'enseignement éclairé de ses maîtres, il se perfectionna promptement dans les connaissances de son art. Son application l'ayant fait distinguer par le corps professoral, le gouvernement hollandais le nomma, en 1829, professeur de pharmacie et d'histoire naturelle à l'école de médecine de cette institution.

En 1834 il fut promu à la place de pharmacien en chef de cet établissement et dans cette nouvelle position, qui réclame de la part de celui qui l'occupe une grande activité, Rigouts sut toujours remplir tous ses devoirs, jusqu'au dernier moment de sa vie, avec un zèle digne d'éloge.

En 1849 et 1850, le Gouvernement l'honora de sa confiance en le nommant membre titulaire du jury spécial de pharmacie réuni en session extraordinaire et centrale à Bruxelles.

Ses connaissances spéciales en chimie et son caractère consciencieux et observateur firent que souvent le parquet eut recours à ses lumières.

D'autres administrations surent mettre à profit les connaissances variées et étendues que possédait notre ami regretté, et malgré ses

Digitized by Google

nombreuses occupations, il ne resta jamais sourd à leur appel chaque fois qu'il a cru que son concours et son dévouement pouvaient être utiles à la réalisation d'une œuvre de progrès ou d'humanité. — C'est ainsi que lors de chacune des invasions d'épidémie il fut nommé membre de la commisson sanitaire et qu'en 1832 il sut mériter la médaille décernée par le Gouvernement comme récompense des services rendus pendant l'épidémie de cette époque.

Nommé également membre du Comité de salubrité de la ville d'Anvers, le 24 février 1866, il contribua à prescrire les mesures sanitaires qui, quoique impuissantes à éloigner de nous le mal, auront néanmoins eu pour effet d'atténuer l'intensité d'un fléau dont les ravages devaient être malheureusement si meurtriers.

L'administration communale d'Anvers, qui sut apprécier le dévouement dont il fit preuve lors de ces douloureuses circonstances, lui adressa à différents reprises des lettres de remerciments pour les services gratuits rendus à la chose publique.

Professeur-directeur du Jardin botanique de cette ville, depuis 1829, nous rencontrons également en lui un des fondateurs de notre belle Société de zoologie qui perd en Rigouts un de ses membres les plus zélés.

Mais c'est surtout comme membre de la commission médicale provinciale, dont il faisait partie depuis 1835, que nous avons pu apprécier les éminentes qualités qui distinguaient notre ami. Son zèle et ses lumières ne nous faisaient jamais défaut et sa grande expérience, dont il sut nous faire profiter, nous fut constamment d'un précieux concours dans les questions souvent délicates qui nous furent soumises.

Sa place laissera parmi nous un véritable vide et nous tous, qui à côté des qualités de son esprit avons su apprécier celles de son cœur, nous pleurerons en lui un membre dévoué auquel nous garderons un éternel souvenir.

Que les regrets unanimes qui éclatent sur sa tombe et la foule qui se presse autour de nous, pour rendre à cet homme de bien un dernier hommage, soit pour sa famille éplorée un adoucissement à sa douleur.

Adieu, Rigouts, adieu.

Digitized by Google

ARBORICULTURE.

L'ORME GRAS A LARGES FEUILLES

(Orme de Pitteurs, Ch. Morren),

PAR ÉM. RODIGAS.

A quelques pas vers l'est de ce qui reste debout des vieux remparts de St. Trond, derrière une élégante et simple maison de campagne, se déroulent de larges massifs d'ormes, dont la riante verdure attire de loin les regards. Cette riche et magnifique végétation est encore aujourd'hui telle que nous l'avons connue il y a quelque vingt ans : elle occupe le même emplacement ; elle a la même vigueur, la même jeunesse. En visitant ces lieux au mois d'août dernier, cette stabilité nous frappa, et nous aurions volontiers cédé à l'envie d'évoquer le souvenir de notre enfance, de ces années où il nous suffisait de conquérir un papillon, de trouver une fleur agreste nouvelle pour nous, d'entendre la chanson d'une fauvette, pour goûter le bonheur. Mais maintenant chacun de nos pas doit avoir un but, et les six membres du Cercle professoral que nous avons le plaisir d'accompagner dans cette visite, moins indulgents que nos camarades d'autrefois, étaient là pour nous rappeler qu'il fallait prendre des notes. Ce sont ces notes que nous transcrivons ici.

L'ormaie de M. VAN HEER, dans laquelle le propriétaire nous guide avec une parfaite urbanité, a une étendue de près de quatre hectares. Elle est traversée par un chemin public et côtoyée sur toute sa longueur par la Cicindria, petite rivière, jadis plus considérable, qui descend des collines des environs et qui, en passant par le milieu de la ville, emporte les eaux perdues et les immondices des nombreux égoûts. C'est au voisinage de cette rivière à l'eau peu limpide, noire parfois comme de l'encre, que nous n'hésitons pas d'attribuer la meilleure part du succès de la culture et la beauté remarquable des jeunes arbres que nous avons sous les yeux. En effet, la pépinière est située en aval de la ville et dans un bas-fond; à cet endroit le courant est considérablement ralenti à cause d'un barrage établi plus loin pour l'alimentation d'un moulin. Il en résulte que toutes les matières tenues en suspension par les eaux s'y déposent, au grand bénéfice des riverains, qui ne manquent pas, d'en tirer un excellent parti. Ainsi les boues provenant du curage annuel de la Cicindria sont utilisées par M. le Sénateur DE PITTEURS, l'agronome bien connu, dans sa belle exploitation de l'ancien domaine abbatial de Speelhof, et par M. VAN HEER dans son ormaie. Ces

Digitized by Google

dépôts ne constituent pas seulement, au bout d'une année de mise en tas, un puissant engrais, mais leur formation en fait un amendement d'une nature très-fertile. Les eaux pluviales, les orages, la fonte des neiges y charrient des quantités de terres diverses et surtout de l'argile qu'elles enlèvent dans leur trajet. On pourra se figurer la masse de ces dépôts, quand on saura qu'une partie de l'ormaie de M. Van Heer, sur une étendue de deux hectares, a pu être exhaussée de plus d'un mètre et demi, dans l'espace assez court de trente ans. Ajoutons encore que l'abattoir de la ville se trouve à proximité et que beaucoup de substances animales, sang et autres, se déversent dans la rivière et s'y déposent à leur tour. Enfin le sol, autrefois un marécage, qui sert de base à ce terrain artificiel, est de très-bonne qualité par lui-même, étant constitué par le limon hesbaien auquel les environs de St. Trond doivent leur richesse agricole. On comprend après cela pourquoi les ormes de cet établissement sont d'aussi belle venue et comment la même essence se succède sans interruption au même endroit depuis tant d'années.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner la valeur de l'Orme en sylviculture. Chacun sait que cet arbre est classé au premier rang à cause des qualités de son bois, de son feuillage bien nourri et de ses racines nullement traçantes. Il convient sous tous les rapports aux plantations routières, et finira, espérons-le, par faire disparaître le malheureux Peuplier du Canada, dont l'expérience a suffisamment démontré les nombreux défauts. A ceux qui douteraient encore, nous dirions d'aller se convaincre sur la route de St. Trond à Tirlemont : les peupliers qui la bordaient ont été abattus l'hiver précédent, et par delà les fossés, les sauts-de-loup profonds, dans les champs et les prés voisins, quel qu'en soit le niveau, les vieilles racines se trahissent par d'innombrables drageons ; elles allaient épuiser le sol jusqu'à huit mètres du tronc ! Les faits sont là pour attester notre témoignage.

En Belgique et en Hollande, l'Orme gras est préféré à l'Orme tortillard, qui d'ailleurs a eu le triste privilége d'être le premier infesté par le Scolyte destructeur, cet affreux petit Coléoptère, dont il a été parlé à satiété et qui se rit de toutes nos malices. Dans l'ormaie de M. Van Heer, on cultive une seule variété, celle qui est née de graine à cette pépinière même, et que Charles Morren fit connaître en 1848 (1), dans les termes suivants : « Ce qui distingue surtout l'*Orme de Pitteurs*, c'est l'ampleur de la feuille ; celle-ci mesure 2 décimètres de longueur sur 18 centimètres de largeur, et il y a des feuilles mêmes un peu plus grandes ; elles sont orbiculaires, ovales, bombées, la convexité tournée en haut, les nervures très-prononcées et donnant à l'organe une forte trame ; le bord est denté, les dents irrégulières, doubles ou triples ; le vert est foncé et indique une

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, p. 114.

Digitized by Google

végétation vigoureuse. Le bourgeon est conique, écaillé, les écailles fortes et brunes.

« Avec des feuilles de cette nature, on conçoit que la croissance soit à la fois rapide et forte : les feuilles la déterminent tellement, que, placées alternativement, elles entraînent chacune de son côté la tige qui provient du développement, de son bourgeon respectif. Il s'en suit que les jeunes pousses sont ployées en zigzag: mais la seconde année ces angles disparaissent et les branches se redressent.

« Le bois de cet Orme est plus dur et plus fort que celui de l'ancienne variété, dite *de Malines*, si estimée dans le pays. Les qualités de ce bois s'expliquent au reste fort bien par la vigueur et l'ampleur des feuilles.

« Nous avons vu dans les propriétés de M. le conseiller De Pitteurs de ces Ormes dont les pousses de l'année mesuraient 2 mètres 50 centim. C'est décidément un arbre qui mérite de se propager partout, et pour le baptême duquel nous choisissons le nom de son producteur, car il est juste et digne de perpétuer le souvenir d'hommes honorables et utiles par les arbres qu'ils ont pour ainsi dire créés de leurs soins. C'est ainsi qu'en ont jugé les autorités forestières les plus compétentes. »

Cette appréciation est de tous points exacte, et les détails donnés par Charles Morren concernant la largeur des feuilles et le développement des pousses n'ont rien d'exagéré : nous avons mesuré des feuilles cueillies au hasard et parmi elles nous en avons conservé qui sont plus amples encore; nous avons vu aussi des pousses d'un an presque aussi longues, et leur végétation n'était pas arrêtée. Quant à la valeur du bois, il suffira de citer ce seul fait à notre connaissance, c'est que des *Ormes de Pitteurs* de vingt ans ont été vendus récemment au prix élevé de 42 francs et cela sur les confins de notre Campine. Cependant, disons que par la suite les feuilles ne sont plus tout à fait aussi grandes et que la pousse moyenne annuelle des jeunes pieds est de 1^{m},40 au moins. Les sujets de quatre à cinq ans ont en effet une hauteur moyenne de six mètres. Leur épaisseur, à 1 mètre au-dessus du sol, varie entre 10 et 14 centimètres. Ils sont droits, comme des flèches, ont l'écorce admirablement lisse, en un mot, ils sont de toute beauté.

Tous proviennent de marcottes. Le marcottage se fait par couchage simple; il a lieu au mois de mars. L'émission des racines est prompte et il peut être procédé impunément au sevrage dès l'automne ou le printemps; il est immédiatement suivi de la déplantation, la seule que les jeunes arbres subissent jusqu'à leur sortie de l'ormaie. Il va de soi qu'ils sont plantés en lignes. Celles-ci ont entre elles un peu moins d'un mètre de distance, soit $0^{m}90$; les plants sont espacés de $0^{m}50$ dans les lignes. La pépinière fournit tous les ans de 15 à 20 mille marcottes, c'est à peu près un vingtième des besoins du pays. La plantation à demeure peut se faire en automne ou au printemps; en plantant au mois d'octobre, on gagne une pousse. Quoique les sujets soient enlevés au choix, nous

Digitized by Google

n'avons nulle part remarqué de vide : c'est que des plants plus jeunes occupent incontinent la place laissée libre, et ils s'en trouvent fort bien, grâce, sans doute, au limon d'atterrissement dont il a été parlé plus haut.

Tous les sujets sont bien soignés. Jamais il n'y a eu la moindre trace du Scolyte. Parfois une chenille ronge le bourgeon terminal et donne lieu à une bifurcation naissant du développement des yeux stipulaires. Dans certaines années bon nombre de feuilles ont pourri brusquement, puis se sont desséchées, comme si elles avaient été atteintes d'une maladie analogue à celle des pommes de terre. Un fait très-remarquable et qui est de nature à mériter l'attention des tératologistes nous a été affirmé par M. Van Heer, c'est que cette maladie des ormes s'est constamment produite quinze à vingt jours avant l'apparition de la maladie des pommes de terre, en outre elle se manifestait avec une intensité plus ou moins grande mais toujours égale à celle du mal qui ne manquait pas de frapper la Solanée. Plein de confiance en cette curieuse observation, M. Van Heer a pu déclarer tous les ans, vers l'époque ordinaire de l'invasion de la maladie, si oui ou non les pommes de terre seraient sérieusement entamées.

La propreté étant une condition première de toute pépinière, les sarclages ne sont point négligés ici ; et ils sont de rigueur dans ce sol artificiel naturellement très-herbeux. L'humidité exceptionnelle de la saison avait contrarié les binages ordinaires. Les arbres sont taillés avant l'hiver et élagués au mois de juin. La taille qu'ils subissent est une vraie taille *en trois temps*, suivant l'expression de M. Carrière. Elle consiste tout simplement à dégarnir le tronc et à ne conserver que la flèche, qui d'ailleurs l'emporte toujours sur les ramifications ou pousses latérales. On taille fort peu la première année qui suit le sevrage, et successivement plus court les années subséquentes.

N'oublions pas de mentionner un fait qui nous a été signalé par le propriétaire et qui est tout en faveur du drainage. Une partie du terrain autrefois la plus marécageuse a été drainée et exhaussée comme le reste de l'ormaie. Depuis lors, les sujets qu'on y cultive présentent un système radiculaire beaucoup mieux développé que les plants des autres quartiers de la pépinière. Pour le débouché, ces arbres sont supérieurs aux autres.

Naturellement il doit venir à l'esprit de tout arboriculteur que des sujets élevés dans des conditions aussi favorables, habitués si l'on veut à un tel bien-être, doivent languir, périr même dans les terres qui leur sont destinées ordinairement. A cette réflexion il nous a été répondu par des chiffres et les preuves à l'appui. Sur la route de Francorchamps à La Reid on a planté 1800 de ces ormes. Or cette partie de la province de Liége, les Hautes-Fagnes, a un sol des plus ingrats. Eh bien, sur ce chiffre, 37 plants ont péri, pas même 2 pour cent. Des résultats analogues ont été obtenus ailleurs en Belgique et même à l'étranger, notamment à Vienne (Autriche) et à Douai (France). Il est arrivé aussi que la mortalité a été

Digitized by Google

grande. Tel a été le cas, par exemple, pour les nouveaux boulevards de Gand dont les ormes proviennent également de St-Trond. Dirigées par un homme d'une compétence reconnue, M. H. Van Hulle, ces plantations ont été entourées de tous les soins désirables ; la mortalité qui s'y est produite doit être attribuée, selon nous, à l'excessive sécheresse qui a succédé de près à l'époque de la mise en terre, circonstance toujours très-pernicieuse dans un sol sableux comme celui des environs de Gand. Dans son rapport adressé à l'administration communale sur la mortalité de ces ormes, M. Van Hulle dit, que « c'est aux abords des quartiers populeux qu'ils ont eu le plus à souffrir, ainsi qu'aux boulevards de la Byloque et d'Akkergem, où les grands vents, qui y règnent presque toujours, font beaucoup de tort à la reprise des plantes. » Les arbres qui ont résisté, et ils sont nombreux, sont dans la voie la plus prospère.

La réputation de l'*Orme gras à larges feuilles* est bien établie désormais. Il est telle administration provinciale qui pour ses routes a soin de stipuler dans les cahiers de charges, non-seulement cette variété d'orme, mais même la pépinière d'où les plants doivent être tirés. C'est là une mesure fort sage et destinée à prévenir des mécomptes : elle garantit l'identité de tous les sujets en même temps que la qualité. Toute administration ayant le devoir d'agir en bon père de famille a le droit de s'entourer de toutes les précautions possibles. Nous ne prétendons certes pas que les plants de l'ormaie de St-Trond seront toujours ce qu'ils sont aujourd'hui ; pour cela nous avons trop la conviction que le mode de multiplication employé, le marcottage qui n'est autre chose qu'un bouturage dissimulé, mène avec certitude au dépérissement sénile, et qu'il deviendra nécessaire un jour d'avoir recours à la voie du semis. Mais en attendant, les meilleures marcottes seront toujours celles qui sont issues le plus directement de la plante-mère ; les soins particuliers dont elles sont l'objet, aideront d'une manière efficace à prolonger leur vigueur caractérisque. D'ailleurs, cette variété a l'avantage d'être postérieure aux autres et d'avoir encore son brevret de jeunesse. Le pied-mère de l'*Orme de Pitteurs* est pieusement conservé par le propriétaire actuel de l'enclos, et il le mérite bien : son tronc droit et lisse couronné par une tête irréprochable, a au moins vingt mètres de hauteur.

Un jardinier et un manœuvre suffisent à l'entretien ordinaire de la pépinière. En temps de presse seulement ils ont l'aide de quatre ou cinq ouvriers passagers. Nous nous plaisons à reconnaître la bonne direction donnée à l'établissement ; mais le maître ne veut pas s'arroger ce qui ne lui revient pas : il a tenu à nous présenter son jardinier, Henri Nys, qui dirige l'exploitation depuis trente ans, se distinguant par un zèle infatigable et une probité à toute épreuve. Nys est à la fois bon chef, bon ouvrier et bon père. Le Cercle ferait chose utile en le recommandant à la bienveillance du Gouvernement, qui, plein de sollicitude pour

Digitized by Google

ceux qui se distinguent par leurs talents et leurs longs et loyaux services, ne manquerait pas de lui décerner la décoration agricole. Tel est le vœu des membres du Cercle qui ont visité avec nous l'ormaie de M. VAN HEER.

Gand, le 20 novembre 1867.

LES ANCIENNES POMMES ET LES ANCIENNES POIRES EN NORMANDIE,

PAR M. EUGÈNE NOEL.

Cette communication, intéressante en elle-même, vient aussi à l'appui de l'opinion soutenue par MM. de Boutteville, de Mortillet et autres.

La série d'articles publiée par la *Revue de l'horticulture* sur la dégénérescence par la greffe et le bouturage, aura certainement fait faire un pas à cette question importante; mais voici un document qui peut, je crois, apporter aussi quelque lumière au débat; je l'emprunte à un livre extrêmement curieux, publié à Rouen, il y a deux ans, sous ce titre : *Notes et documents concernant l'état des campagnes de la Haute-Normandie dans les derniers temps du moyen-âge, par M. Ch. de Robillard de Beaurepaire, archiviste de la Seine-Inférieure.* Ce recueil précieux pour l'histoire, sorti tout entier de sources authentiques et résultat des recherches de toute une vie laborieuse, contient sur la situation des campagnes du XI^e au XVII^e siècle, les révélations les plus intéressantes, les plus inattendues. On voit dans ce livre quelles variétés de Pommes et de Poires étaient cultivées au moyen-âge en Normandie. Les voici dans leur ordre chronologique :

Pommes. — La plus ancienne variété dont il soit fait mention dans les anciens baux, contrats de vente, etc., est la Pomme de *Richard,* dont la culture remonte au XI^e siècle. Mais cette culture du Pommier attendit plus de deux siècles pour se généraliser; aussi ce n'est guère qu'au XIV^e siècle que l'on voit les variétés se multiplier. De 1360 à 1398 apparaissent les Pommes de *Bosquet,* de *Cornil,* de *Jacob,* de *Montigny,* de *Resté,* de *Pépin,* de *Bédane,* de *Roger,* de *Permaine,* de *Castegnier,* de *Blandurel,* de *Blanche-Pomme,* de *Douche,* de *Daniel;* de 1404 à 1462, nous trouvons : les Pommes d'*Anglais,* de *Bécu,* de *Blanche-Ente,* de *Candelier,* de *Capendu* et enfin la *Passebon,* dont on a fait la *Passe-Pomme;* en 1410 apparaît la Pomme de *Rissel;* en 1543, la *Rainette.*

Nous avons vu la culture des Pommes commencer en Normandie par la Pomme de *Richard* au XI^e siècle; on sait que cette Pomme fut trouvée à l'état sauvage par le duc Richard dans une forêt de Normandie, mais

Digitized by Google

rien ne prouve que cette Pomme sauvage ne descendit pas d'anciens Pommiers cultivés dans les jardins et vergers gallo-romains qui avaient été si nombreux en Normandie.

Poires. — Les Poires les plus anciennement cultivées dans cette partie de la France paraissent avoir été les Poires d'*Angoisse* et de *Saint-Rieul;* mais la date de leur apparition n'a pu être exactement précisée; elle dut avoir lieu au treizième siècle. De 1360 à 1392, on signale les Poires de *Finor*, de *Caillouet*, de *Gros-Jean*, la *Poire de Noël*, les Poires de *Robert*, de *Quievreville*, de *Franc-Soret* ou *Rouge Poire de Soret*, la *Truffe* et enfin le *Rouget*. En 1405 on a la *Poire de Lequet* ou *Liquet*, la Poire de *Prael;* en 1410 la Poire de *Bosquet;* en 1413 la *Jourdaine*.

Il ressort des mêmes documents que le cidre ne fut en usage en Normandie qu'après le douzième siècle; cependant on y voit aussi que dès le onzième il commença d'être connu dans la vallée d'Auge. C'est donc dans la vallée d'Auge que commença la culture du Pommier et c'est là encore que de nos jours on fabrique le meilleur cidre.

Nous avons vu apparaître en 1360 la Pomme de *Montigny*; le nom de cette Pomme lui venait sans doute du nom du village où l'on commença de la cultiver; Montigny se trouve à quelques kilomètres de Rouen et les Pommes de ce *cru* sont aujourd'hui fort renommées.

De tout ce qui précède on peut donc conclure : 1° que les terroirs qui étaient bons pour les pommes au quatorzième et au quinzième siècles, le sont encore de nos jours; 2° que presque toutes les variétés cultivées il y a trois où quatre siècles ont aujourd'hui disparu. Cependant on retrouve encore en Normandie quelques vieux pommiers de *Bedane* ou *Bedangue;* nous avons encore la *Passe-pomme;* mais est-il bien certain que ces noms soient appliqués de nos jours aux mêmes variétés qu'il y a trois cents ans? Nous avons encore la *Rainette;* mais la Rainette est une des dernières venues sur le catalogue emprunté au livre de M. Ch. de Beaurepaire; elle ne date que de 1543.

On voit ici clairement deux choses : d'abord que, par la greffe, des variétés qui n'eussent produit que des sujets uniques et qui n'eussent pu de cette façon subsister qu'un âge de pommier (c'est-à-dire environ un siècle et demi) ont été par la greffe propagées partout et conservées un peu plus longtemps; très-peu cependant ont pu prolonger leur existence, comme variété, au delà du double de ce qu'elle eut été sur un sujet unique. Nous voyons, en effet, qu'en trois siècles tout s'est renouvelé.

J'ai cru devoir livrer ce curieux document aux réflexions de tous ceux qu'intéresse la question de la dégénérescence par la greffe et par le bouturage; ceci m'a d'ailleurs fourni l'occasion de faire connaître aux nombreux lecteurs de la *Revue de l'Horticulture*, un livre des plus précieux pour l'histoire des campagnes au moyen âge.

Digitized by Google

ÉNUMÉRATION DES PÊCHES,

Décrites et figurées dans le jardin fruitier du Muséum (1),

PAR M. J. DECAISNE (2).

41. **Pêcher de Chine à fleurs d'œillets.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs très-grandes, semipleines, lilacé clair. Fruit petit ou moyen, plus haut que large, mûrissant à la fin de septembre.

Arbre de vigueur moyenne, à rameaux dressés, couverts d'une écorce parsemée de nombreux points gris et saillants au point de la rendre rugueuse.

Fruit moyen, sensiblement plus haut que large, obtus, déprimé.

Cette variété est très-précieuse au point de vue de l'ornement, et sous ce rapport il n'en est guère qui la surpasse. Ses fruits qui mûrissent vers la fin de septembre, ne sont pas dépourvus de valeur et sont remplis d'une eau parfumée. Elle se fait remarquer, à l'époque de la floraison, par la diversité de teintes et l'état de développement que présentent ses corolles. Ainsi l'on voit, à côté des rameaux chargés de fleurs d'un rose vif ou d'un rouge vermillon clair, des rameaux dont les fleurs sont d'un rose violacé. Ce sont celles qui s'épanouissent les premières qui présentent cette particularité.

42. **Pêcher Brugnon Elruge.** — Feuilles à glandes réniformes ou mixtes. Fleurs petites. Fruit sphérique, souvent bosselé, à chair non adhérente, mûrissant fin août.

Arbre vigoureux, à rameaux couverts d'une écorce rougeâtre où légèrement violacée.

Fruit sphérique, ordinairement bosselé, régulier ou un peu inéquilatéral, parcouru sur l'un des côtés d'un sillon assez large, profond.

Les fruits du *Brugnonnier Elruge* mûrissent à partir du 20 août; ils sont délicieux, et nous ont même toujours paru supérieurs à ceux du *Brugnonnier violet*, avec lesquels ils ont toutefois une certaine analogie.

43. **Pêcher Grosse Mignonne ordinaire.** — Feuilles à glandes globuleuses, petites, rares. Fleurs très-grandes, d'un beau rose foncé. Fruit gros, ordinairement plus large que haut, à chair non adhérente, mûrissant dans la dernière quinzaine d'août.

---

(1) Livraisons 81 à 92 inclusivement.

(2) Voyez la *Belgique horticole*, 1865, p. 355.

Digitized by Google

Arbre très-vigoureux et très-productif, à rameaux bien nourris, couverts d'une écorce rougeâtre ou rouge sur les parties insolées.

Fruit gros ou très-gros, inégalement déprimé, présentant souvent un côté beaucoup plus élevé que l'autre, marqué d'un sillon arrondi, peu profond.

Le Pêcher *Grosse Mignonne ordinaire* mûrit ses fruits dans la dernière quinzaine d'août; mais, lorsque les arbres sont plantés à des expositions moins avantageuses ou un peu exposés au nord, les fruits mûrissent durant une partie du mois de septembre. La fertilité de l'arbre et la qualité de ses fruits expliquent l'extension de sa culture et la mention qui en a été faite dans tous les ouvrages d'arboriculture fruitière. Plusieurs pomologistes lui ont attribué des caractères qui ne sont pas les siens; Loiseleur, par exemple (*Nouveau Duhamel*, vol. 6, p. 6), lui reconnait des glandes *réniformes*, tandis qu'elles sont nettement globuleuses.

Ses synonymes sont de même assez mal établis. C'est ainsi que Poiteau et Noisette ont décrit notre Grosse Mignonne sous le nom de *Vineuse*, de *Vineuse hâtive*, et, ce qui le prouve, c'est que Poiteau fait observer que l'arbre qui produit la *Vineuse hâtive ne se distingue en rien* de celui qui produit la *Grosse Mignonne;* « ses feuilles ont la même grandeur, le même ton et les mêmes glandes; ses fleurs sont aussi les mêmes. »

Quoi qu'il en soit, tous les auteurs, à partir de Merlet, ont signalé la *Grosse Mignonne* comme l'une de nos meilleures Pêches.

44. **Pêcher Nivette.** — Feuilles à glandes globuleuses. Fleurs petites. Fruit gros, sphérique, très-coloré, à chair non adhérente, mûrissant dans la dernière quinzaine de septembre.

Arbre vigoureux, à rameaux allongés, d'un vert herbacé passant au roux foncé.

Fruit de bonne grosseur, sphérique, ou plus rarement inéquilatéral.

Ce beau et bon fruit mûrit vers le 20 septembre; mais, comme tous les fruits tardifs, il manque un peu de sucre lorsque l'arbre est planté en terre forte et froide et qu'il n'est pas exposé au grand soleil.

La Pêche que Poiteau a décrite sous le nom de *Nivette* ne parait pas être la même que la nôtre; mais il avoue lui-même qu'il a été très-embarrassé, et que, malgré toutes les recherches qu'il a pu faire au sujet de cette variété, il ne croit pas être d'accord avec les différents auteurs qui en ont parlé avant lui.

45. **Pêcher Royal-George.** — Feuilles dépourvues de glandes. Fleurs petites. Fruit subsphérique ou légèrement déprimé, à chair non adhérente, ou très-légèrement adhérente, mûrissant vers la mi-août.

Arbre de vigueur moyenne, à rameaux plutôt un peu grêles que gros, couverts d'une écorce d'un vert herbacé, passant au roux lorsqu'ils sont exposés au soleil.

Digitized by Google

Fruit moyen, subsphérique ou légèrement déprimé, plus large que haut, rarement inéquilatéral.

Cette variété, dont les fruits commencent à mûrir vers le 12 août, n'est pas aussi répandue qu'elle devrait l'être. En effet, si leur grosseur n'égale pas celle d'autres pêchers de la même saison, ce léger défaut est largement compensé par une finesse de goût tout à fait supérieure, qui rappelle celle des meilleures pêches de vigne; mais il importe de les cueillir à temps; car, si on les laisse trop longtemps sur l'arbre, elles perdent de leur parfum et deviennent trop sucrées où pâteuses.

46. **Pêcher Caroline incomparable.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs petites, rose clair. Fruit plus haut que large, mamelonné au sommet, à chair très-adhérente, mûrissant vers le 15 septembre.

Arbre vigoureux, à rameaux assez allongés, à écorce roussâtre, passant au rouge violacé.

Fruit gros, plus haut que large, souvent bosselé et conique, mamelonné, à peine sillonné.

La pêche *Caroline incomparable* mûrit, à Paris, du 8 au 10 septembre; elle est grosse, de très-belle apparence, et rappelle beaucoup par sa forme le *Téton de Vénus*. Malheureusement sa qualité ne répond pas à sa beauté, et, sous notre climat, on doit la classer parmi les médiocres. L'arbre doit être planté en espalier, au midi, dans un terrain chaud et léger.

47. **Pêcher Pourprée tardive.** — Feuilles bullées, à glandes réniformes. Fleurs petites, roses. Fruit subsphérique, à chair non adhérente, mûrissant dans la deuxième quinzaine de septembre.

Arbre vigoureux, à rameaux gros, assez courts, à écorce colorée.

Fruit assez gros, à surface souvent un peu bosselée, ordinairement plus haut que large et muni d'une proéminence, parcouru sur le côté d'un sillon étroit, peu profond. Le pêcher *Pourprée tardive*, dont les fruits mûrissent vers le 20 septembre, est très-facile à reconnaître au vert sombre de ses feuilles et surtout aux nombreuses bullosités qu'elles présentent; caractère qui n'a pas échappé aux auteurs anciens, et en particulier aux Chartreux, qui disent que cette variété est très-reconnaissable à ses feuilles « mal unies. »

Ses fruits, sans être de première qualité, sont néanmoins très-bons pour la saison où ils mûrissent.

48. **Pêcher-Brugnon Boston.** — Feuilles à glandes globuleuses. Fleurs petites, rose vif. Fruit subsphérique, ordinairement déprimé; chair non adhérente, jaune-orange pâle, mûrissant dans la première quinzaine de septembre.

Arbre très-vigoureux, à rameaux bien nourris, couverts d'une écorce d'un gris roux, brunissant un peu ou prenant une teinte violâtre à l'arrière-saison.

Digitized by Google

Fruit très-gros, subsphérique, un peu déprimé, souvent inéquilatéral. Le *Brugnon-Boston* (Boston Nectarine) mûrit ses fruits à Paris dans la première quinzaine de septembre. Ces fruits sont beaux, très-gros, bons lorsqu'on les prend à temps ; mais ils ont l'inconvénient de passer très-vite, de devenir pâteux et de perdre ainsi promptement leur saveur. Il convient donc, pour les manger à point, de les cueillir un peu avant leur complète maturité. Les noyaux sont rarement entièrement fermés; on remarque presque toujours, vers les parties en voie de formation, de petites masses de tissu cellulaire, granuleux, blanchâtre, qui vers la base du noyau, forme une saillie ou sorte de bourrelet. Cette variété est encore rare et ne se trouve que rarement dans le commerce.

49. **Pêcher Pavie abricoté.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs petites, rose vif. Fruit moyen, subsphérique, un peu déprimé, à chair adhérente, mûrissant dans la première quinzaine de septembre.

Arbre peu vigoureux, mais fertile, à rameaux relativement gros; couverts d'abord d'une écorce roussâtre, puis plus tard légèrement violacé.

Fruits moyens ou gros, un peu déprimé, ordinairement plus large que haut.

« Cette variété, dont les fruits mûrissent à partir du 8 septembre environ, n'est pas à dédaigner, bien que ses fruits soient à chair adhérente, car leur saveur est assez agréable et l'arbre est très-fertile. »

50. **Pêcher Georges IV. « Georges the Fourth. »** Feuilles à glandes globuleuses. Fleurs très-petites, rose lilacé. Fruit sphérique, parfois déprimé, assez gros, parcouru d'étroits sillons; à chair non adhérente, mûrissant du 20 août au 15 septembre.

Arbre vigoureux, à rameaux nombreux, couverts d'une écorce roussâtre ou bronzée, passant au rouge violacé.

Fruit sphérique, assez gros, plus long que haut, brusquement arrondi au sommet, plus rarement un peu conique.

« Variété américaine, actuellement cultivée dans les jardins anglais. Elle a été décrite dans les *Transactions de la Société d'horticulture* et dans le *Guide du Potager* par Lindley, et est figuré dans le *Pomological Magazine*, p. 105. Lindley l'a décrit comme il suit :

« Feuilles larges, finement crénelées, à glandes globuleuses. Fleurs petites, rouge sombre. Fruit de grosseur moyenne (les Américains le décrivent comme très-gros, pesant souvent jusqu'à 9 ou 10 onces), globuleux, profondément lobé au sommet, avec une profonde cavité à la base, plus prononcée d'un côté de la suture que de l'autre. Peau modérément duveteuse, d'une couleur uniforme, rouge foncé du côté du soleil et d'un beau jaune du côté de l'ombre, maculée de rouge vif à la jonction des deux couleurs. Chair jaune pâle; rayée de rouge au noyau; noyau libre, petit, brusquement ovale; saveur bonne lorsque l'arbre est cultivé en plein air, excellente quand il est forcé. » M'Intosh, *The Orchard. and Fruit.* Gard., p. 234 (1859).

51. **Pêcher Brugnon blanc.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs grandes, rose carné pâle. Fruit moyen, sphérique, à chair non adhérente, blanc-jaunâtre, mûrissant dans la dernière quinzaine de septembre.

Arbre en général assez vigoureux, peu fertile, à rameaux longs, bien nourris, couverts d'une écorce vert clair, mais se dénudant assez vite.

Fruit moyen, sphérique, quelquefois un peu plus large que haut, élargi à la base, un peu déprimé au sommet. Si l'on ne tient compte que de la qualité, le *Brugnonnier blanc* peut être placé en première ligne; ses fruits, qui mûrissent dans la dernière quinzaine d'août et qui se succèdent jusqu'en septembre, sont excellents; ils se conservent assez bien et ont l'avantage de pouvoir *se faire* au fruitier. On se trouve donc bien de les cueillir un peu avant la complète maturité, et de les manger quand ils commencent à se rider. Malheureusement l'arbre se dégarnit promptement, ses yeux s'annulent et de plus il est peu productif.

52. **Pêche à Bec.** — Feuilles à glandes globuleuses. Fleurs grandes, rose foncé. Fruit gros, plus haut que large, ordinairement muni d'un mamelon terminal, à chair non adhérente, mûrissant à la fin de juillet.

Arbre en général délicat, très-fertile, se dénudant facilement, à rameaux plutôt grêles que gros, à écorce d'abord d'un vert roux, puis rougeâtre.

Fruit plus haut que large, souvent inéquilatéral, élargi et pour ainsi dire tronqué à la base, ordinairement bosselé, légèrement conique et terminé par un mamelon oblique. Cette variété a été observée pour la première fois, il y a environ vingt-cinq ans, chez M. Lacenne, pépiniériste à Ecully (Rhône), M. Luizet, qui nous a donné ce renseignement et qui le premier a multiplié et vendu cette variété, nous apprend aussi que l'arbre primitif était déjà très-âgé à l'époque où il l'a remarqué et qu'il en ignore la souche. Pendant longtemps on l'a désignée sous le nom de *Pourprée à bec.*

53. **Pêche chevreuse hâtive.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs petites, roses. Fruit gros, à chair non adhérente, mûrissant vers la fin d'août.

Arbre vigoureux, très-productif même en plein vent, à rameaux bien nourris, relativement courts, couverts d'une écorce d'un vert herbacé à l'ombre, rouge violacé au soleil.

Fruit gros, sphérique ou à peu près, souvent un plus haut que large, arrondi à la base, légèrement atténué au sommet, où se voit quelquefois un petit mamelon terminé lui-même par un mucronule.

Cette variété, très-fertile, de bonne qualité, mûrit vers la fin d'août ou au commencement de septembre. Ses fruits, de saveur excellente, ont l'inconvénient de se détacher très-facilement et de ne se conserver que peu de temps, lors même qu'ils sont cueillis avec précaution. J'ajoute encore qu'elle n'est pas avantageuse au point de vue commercial, à cause de son peu de coloration.

Digitized by Google

54. **Pêche hâtive de Hollande.** — Feuilles à glandes réniformes. Fleurs grandes, d'un beau rose. Fruit moyen, souvent plus large que haut, à chair non adhérente, mûrissant dans la deuxième quinzaine de juillet.

Arbre de vigueur moyenne, ou même un peu délicat. Rameaux à écorce verte, rousse ou violacée.

Fruit moyen, sphérique, arrondi, obtus au sommet, déprimé ou souvent concave et muni au centre de la cavité d'un petit mucron épais et brunâtre, très-fortement sillonné sur l'un des côtés, et par suite presque toujours inéquilatéral. Le principal mérite de cette variété consiste dans sa précocité.

Chaque année elle mûrit au moins huit jours avant les pêches hâtives ordinaires.

55. **Pêcher-Brugnon Newigton.** — Feuilles dépourvues de glandes, bordées de dents aiguës, larges et irrégulières; fruit gros, subsphérique; à chair adhérente, mûrissant vers le 15 septembre.

Arbre de vigueur moyenne, à rameaux gros et relativement courts, couverts d'une écorce rougeâtre, parfois striée ou pointillée de gris; à mérithales rapprochés.

Fruit subsphérique, déprimé, parfois un peu inéquilatéral, marqué d'un sillon large et peu profond, terminé au sommet par un mucron sétiforme.

Le *Pêcher-Brugnon Newington* ou *Old-Newington* ne diffère guère du *Brugnon Newington hâtif* que par l'époque de maturité des fruits, qui arrive au moins quinze jours plus tard. Les fruits de ces deux variétés sont très-beaux, mais nous les regardons comme fort médiocres; leur maturité a lieu du 15 ou 20 septembre.

Le *Pêcher-Brugnon Old-Newington* était connu des Chartreux sous le nom de *Pair de Newington*. Nous pensons devoir rapporter à cette variété la *Grosse Violette* de quelques auteurs, à laquelle ils attribuent comme caractères principaux « des fleurs grandes » et « une chair adhérente. »

56. **Pêcher Rendatler.** — Feuilles dépourvues de glandes, fortement dentées ; fleurs grandes, rose-carné pâle ; fruit gros, légèrement sillonné ; à chair non adhérente, mûrissant vers la fin d'août.

Arbre vigoureux, à rameaux couverts d'une écorce rougeâtre.

Fruit subglobuleux, élargi à la base ou surbaissé, et alors un peu plus large que haut, légèrement atténué et mamelonné au sommet, marqué sur l'un des côtés d'un sillon peu profond. Le Pêcher *Rendatler*, connu aussi sous le nom de *Belle mousseuse*, est très-remarquable par ses feuilles étalées ou légèrement réfléchies. Les fruits, qu'il donne en assez grande quantité, sont beaux et bons et mûrissent à Paris vers la fin d'août.

(*A continuer.*)

Digitized by Google

EXPOSITION FLORALE DE GAND.

Gand, 29 mars.

L'exposition florale qui vient de s'ouvrir à Gand est digne de la renommée de notre horticulture. De l'aveu de tous les botanistes qui ont répondu à l'appel de la Société royale d'agriculture et de botanique, jamais un aussi grand nombre de végétaux rares et gracieux n'a été réuni sur un point du globe. Le vaste local du Casino, agrandi dans des proportions considérables par une annexe permanente, présente l'aspect ravissant d'un jardin féerique qui contraste singulièrement avec le temps maussade de la saison. La ville est remplie d'étrangers et dans un état d'animation extraordinaire.

Le jury a été installé par M. le comte de Kerchove de Denterghem, qui, au nom de la cité et au nom de la Société, a remercié les nombreux étrangers de distinction accourus pour le jugement des concours. Ce jury se compose de 120 membres : nous ne saurions citer toutes les notoriétés dont il se compose.

Parmi les étrangers nous y avons remarqué MM. Koch et Julhke de Berlin ; Wendland de Hanovre ; Barillet de Paris ; le général von Jacoby, de Breslau ; Dr Hogg, Thomas Moore, Lee, Henderson, Eyles, Warner (Angleterre) ; Theleman de Bieberich ; Wellinck et de Jonghe van Ellemeet (Pays-Bas). Le jury a été divisé en deux sections. M. le comte de Gomer a été nommé président, et M. Ed. Morren, secrétaire-général. Les jugements ont pris une journée entière. La médaille offerte par le Roi a été attribuée à M. Ambroise Verschaffelt ; celle que la Reine avait destinée à un exposant étranger a été décernée à M. Veitch, de Londres, pour un contingent extraordinaire de plantes nouvelles provenant de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie.

Parmi les végétaux que les dilettantes de l'horticulture admiraient le plus particulièrement, nous pouvons citer un peu au hasard un *Aphelandra*, l'*Alocasia Jenningsii*, le *Clematis reine des Belges*, le *Tradescantia regia*, le *Passiflora trifasciata*, le *Dioscorea nobilis*. Citons même, au risque de faire sourire les profanes, un navet panaché, précieusement conservé dans une caisse vitrée.

L'exposition est disposée en jardin pittoresque. Les azalées qui se comptent par centaines, la plupart de la taille des lauriers, ont un éclat et une parure à éclipser bien des fleurs animées. Les camellias sont plus sévères : les amaryllis, les jacinthes, les rosages forment de brillants parterres surmontés d'imposants massifs de palmiers, de fougères et de cycadées. Ces beautés ne se décrivent pas, mais tous ceux qui veulent se faire une idée de l'Eden doivent venir les admirer.

Digitized by Google

Le jury a reçu l'accueil le plus affable. Il est invité au banquet offert ce soir à S. M. le Roi et à la famille royale; des stalles lui sont réservées à la représentation gala du théâtre. Le bourgmestre de Gand et Mme de Kerchove donnent lundi un grand dîner.

Pendant le déjeuner qui a suivi les opérations du jury, M. le docteur Regel, de Saint-Pétersbourg, a renouvelé à tous les assistants, au nom du gouvernement russe dont il est le délégué, et de S. A. I. le grand-duc Nicolas, l'invitation de prendre part à l'exposition universelle et au congrès de botanique qui auront lieu à Saint-Pétersbourg le 19 mai 1869.

(*Autre correspondance.*)

Gand, 30 mars.

Un aimable collaborateur m'a prévenu en vous parlant, dès hier, de l'exposition organisée d'une façon si splendide par la Société d'agriculture et de botanique de Gand. Il m'a, de la sorte, quelque peu défloré mon sujet, mais je ne l'en remercie pas moins, car des dévouements pareils ne se rencontrent pas tous les jours, et vos lecteurs auront vu vingt quatre heures plus tôt de quel éclat a brillé cette fête horticole.

Mon avis maintenant, et c'est celui de tout le monde ici, c'est que nulle part on n'a vu plus belle exposition. Gand s'est dit que noblesse oblige, et il l'a prouvé. Richesse et grandeur; des fleurs à profusion, des arbustes merveilleux, les palmiers les plus rares, des fougères arborescentes de taille colossale; une serre monumentale, vaste et de proportions élégantes, d'une construction ingénieuse, portant sur des colonnettes ne gênant en rien le regard et lui permettant d'embrasser l'ensemble à quelque point que se place le spectateur.

Que les temps sont changés. Il faut entendre les Gantois de 1808 parler de la première exposition de la Société qui venait alors de se former, ce qui lui donne déjà l'âge vénérable d'une soixantaine d'années. Cette première exposition, qui se fit dans le même quartier de la ville, avait alors pour local, non pas comme aujourd'hui, un palais, mais un simple cabaret, et l'on en fut aussi fier que de celle qui vient d'amener dans la vieille cité flamande des visiteurs de toutes les parties du monde. Elle comptait une cinquantaine de plantes remarquables pour l'état où se trouvait alors l'horticulture. Le public la visita alors en foule, s'extasiant sur les merveilles de cette exhibition. Des prix furent donnés, et un banquet, après l'exposition, réunit les exposants et les membres de la Société. On but à la prospérité de l'œuvre, et, d'après ce que je viens de voir et d'admirer, l'œuvre a largement prospéré.

Aujourd'hui, ce n'est plus cinquante plantes, mais des milliers qu'expose la Société d'agriculture et de botanique de Gand, elle n'a plus pour exhiber ses fleurs les tables d'un cabaret, mais un des plus beaux locaux

Digitized by Google

qui se puissent voir. Tout cela en soixante ans! Et puis la fête prend des allures splendides, le souverain y assiste, et c'est avec toute la pompe imaginable qu'elle suit son cours.

Avec le souverain et la famille royale, trois ministres, tout un monde officiel; la députation gantoise représentée par tous ses membres à la Chambre et au Sénat; le Collége échevinal, son Bourgmestre en tête, faisant les honneurs; l'administration communale, l'administration provinciale, que sais-je? L'armée et la garde civique sont sur pied, le canon tonne, les corps de musique militaire exécutent les plus jolis airs des opérettes à la mode; la population est en mouvement; la ville est pavoisée. Voilà ce que de 1808 à 1868 est devenue la Société d'agriculture et de botanique de Gand.

La visite du Roi a été longue. Sa Majesté, arrivée à une heure, avec la Reine, son frère et la comtesse de Flandre, n'est sortie de l'exposition qu'à deux heures et demie, après l'avoir examinée dans tous ses détails, recueillant avec une satisfaction visible les renseignements qui lui étaient donnés.

Plusieurs exposants ont été présentés, MM. Veitch, un Anglais, Amb. Verschaffelt et Van Houtte, qui vont demander au monde entier ses merveilles florales et d'autres encore. Sa Majesté avait fait appeler également M. Van Hulle, jardinier-chef du Jardin botanique de Gand, à qui l'on doit le dessin de l'exposition.

Comme son auguste père, le Roi aime les fleurs. MM. Veitch et Amb. Verschaffelt ont reçu de Sa Majesté la commande de collections de fleurs précieuses. M. Verschaffelt est du reste habitué à traiter avec les souverains. Il est en pourparlers, m'a-t-on dit, avec le vice-roi d'Egypte pour lui fournir cinq cent mille francs de plantes et de fleurs, et, parmi les plantes, le croirait-on, des palmiers!

Après la visite du Roi, l'exposition a été ouverte au public, moyennant une rétribution de cinq francs par personne. C'est un peu plus, je crois, qu'on ne payait au cabaret de *Frascati*, à la première exposition. En cela, comme pour le reste, il y a progrès, vous le voyez. Ce prix va diminuer de jour en jour, et lorsque l'heure de la foule aura sonné, la rétribution ne sera plus que de vingt centimes.

De magnifiques bouquets ont été offerts à la Reine et à la comtesse de Flandre. Celui que Sa Majesté a reçu à l'exposition était tout entier de frais boutons de roses. Il faut croire que ces grands bouquets étaient un peu lourds pour des mains féminines, car au bout de quelques minutes on les confiait à celles du Roi et du comte de Flandre.

Au banquet, car nous avons eu un banquet de deux cent cinquante couverts, nouveaux bouquets non moins beaux que les premiers. La Reine et la comtesse y sont venues en charmante toilette. S. M. avait une robe rose mat toute agrémentée de merveilleuses dentelles blanches; la comtesse une robe de mousseline blanche toute bouillonnée avec une double jupe verte à reflets nacrés. A l'exposition S. M. portait sur une

Digitized by Google

robe vert pâle un magnifique châle des Indes tissu d'or, et la comtesse une robe mauve, à tons changeants.

Un seul toast a été porté au Roi et à la famille royale par M. le comte de Kerchove de Denterghem, bourgmestre de Gand. S. M. y a répondu de la façon la plus courtoise, en buvant à la prospérité de la Société et à celle de la ville de Gand.

Après le banquet, donné dans les salons du Théâtre, il y a eu représentation gala. Le Roi et la Reine y ont fait une apparition. LL. MM. se sont retirées vers neuf heures, saluées par d'affectueuses acclamations. Le comte et la comtesse, qui restaient à Gand, n'ont quitté le théâtre que plus tard. On jouait *Mignon*. Ce matin, une aubade a été donnée à LL. AA. RR. par la Société des Mélomanes.

Je borne ici mon récit, mon collaborateur s'étant chargé de vous détailler, en connaisseur lui, les merveilles de l'exposition, et de vous faire connaître les lauréats. Il vous citera certainement M. Verschaffelt, qui emporte cinquante-quatre médailles et le prix d'honneur ! M. le bourgmestre de Gand en a cinq. Vous voyez que c'est un amateur sérieux.

(*Autre correspondance.*)

Gand, 30 mars.

Je me borne, ainsi que je vous le promettais hier, à vous donner quelques renseignements techniques sur l'exposition florale de Gand.

M. Amb. Verschaffelt a exposé les nouveautés les plus remarquables. La plante fleurie la plus rare est un *Odontoglossum Alexandræ*. Les deux premiers prix pour la meilleure introduction nouvelle ont été attribuées au *Cordyline Guilfoylei* et au *Passiflora trifasciata*. Au concours de semis a été couronné le *Panicum plicatum niveo vittatum* de MM. Jacob Makoy, à Liége. Les orchidées de M. Beaucarne, à Eename, sont les plus éclatantes. La plus remarquable est un *Dendrobium nobile* de M. A. Verschaffelt. Les palmiers de M. le comte de Kerchove de Denterghem ont obtenu deux médailles d'or. Les plus nouveaux sont ceux de M. Verschaffelt; les plus développés sont le *Chamaerops tomentosa* de M. vanden Hecke de Lembeke, et le *Corypha australis* de M. de Kerchove.

M. de Ghellinck-de Walle a exposé des *Cycadées* aussi extraordinaires par leur énorme développement que par leur rareté; c'est une collection unique dans le monde. Les fougères arborescentes étendent sur toute la salle comme un voile de dentelle végétale; les plus belles appartiennent à MM. de Kerchove, vanden Hecke, de Ghellinck et Verschaffelt. Nous en citerons deux, les *Cyathea dealbata* et *medullaris*. Nous ne saurions omettre les Lycopodiacées de M. de Ghellinck, les Aroïdées de M. de Beucker, à Anvers, les Anectochiles du Jardin botanique. La médaille d'or offerte par la ville de Gand pour les plantes ornementales a été

Digitized by Google

remportée par M. Amb. Verschaffelt, une autre, pour les 75 plantes fleuries, par le même; une autre, pour la collection de 40 camellias, par le même. Une de ces plantes, le camellia *Madame Ambroise Verschaffelt*, a été jugée la meilleure parmi les plus nouvelles. Une médaille en or donnée par S. A. R. le comte de Flandre, pour 50 *Azalea indica* en fleurs, a été décernée à Mme Tertzweil-Bouqué. La même récompense offerte par M vanden Hecke de Lembeke, pour le même concours entre horticulteurs, a été brillamment remportée par M. A. Verschaffelt. Il nous faut encore attirer l'attention sur la valeur, consacrée par les récompenses du jury, des *Azalea* nouveaux de M. Vervaene, les *Rhododendron* fleuris de M. de Graet-Bracq, les *Azalea* de pleine terre de M. Van Houtte, les *Jacinthes* de M. Van Waveren, à Harlem, les *Amaryllis* de M. Ed. d'Hane de Steenhuyse et de M. L. Van Houtte, les *Agaves* de M. Jean Verschaffelt, de M. le baron Ed. Osy à Anvers, qui a aussi obtenu la palme des *Araliacées* et surtout sur la collection hors ligne de M. de Kerchove d'Ousselgem, collection remarquable à ce point qu'elle avait en quelque sorte provoqué la réunion à Gand de tous les botanistes et amateurs qui, en Europe, s'occupent de cette spécialité de végétaux. Viennent ensuite les conifères de M. Narcisse Gaujard et de M. Van Beveren-Giet; deux superbes *Chamaerops humilis* du Jardin botanique; les bouquets de Mme Van Driessche-Leys; les raisins de M. le baron Osy de Zeywaerts.

Nous n'avons pas même cité toutes les collections qui ont été jugées dignes d'une médaille d'or. C'est à peine si nous avons fait mention de M. L. Van Houtte, dont le vaste établissement est l'un des plus complets de la ville de Gand. Sa collection de 40 palmiers en grands exemplaires est d'un effet saisissant : jamais on n'a exposé un plus bel ensemble de ces robustes végétaux des tropiques. Ses amaryllis ont produit une véritable sensation, tant ces plantes surpassent toutes celles qu'on connaissait.

Les rhododendrum occupent une vaste tente, un peu obscure, élevée dans les jardins; ils couvrent près de mille mètres de terrain et sont tous si éclatants de fleurs que nous n'en saurions citer aucun, de peur d'en omettre trop.

Les jacinthes remplissent deux jolies petites serres exposées comme des modèles. Celles de M. Krelage soutiennent la vieille réputation de la Hollande. Celles de M. Louis Van Houtte et M. Henry Vander Linden, à Anvers, montrent que la Belgique peut rivaliser avec elle sous ce rapport. Deux plantes à M. Ferd. Kegeljan, de Namur, le *Campylobotris pyrophylla* et le *Tradescantia discolor zebrina*, d'une culture hors ligne ont reçu une récompense extraordinaire.

En résumé, l'exposition est la plus considérable qui ait jamais été ouverte en Belgique. Elle n'est pas précisément internationale, mais elle est bien faite pour montrer quelle est l'importance et quelles sont les forces de l'horticulture gantoise.

Digitized by Google

Digitized by Google

ROSE MISS INGRAM.
Rosa indica var.

HORTICULTURE.

ROSE MISS INGRAM.

(Représentée planche IX.)

(D'après le *Floral Magazine* tab. 353).

Cette admirable et délicieuse fleur est venue au jour chez M. Ingram, le vieil intendant du jardin royal de Frogmore, dont le nom était déjà bien connu par les heureux résultats de maints semis en fruits et en fleurs ; il n'avait cependant encore rien produit d'aussi remarquable que cette rose nouvelle. Elle a fait sensation en Angleterre. M. Charles Turner, célèbre rosiériste, a fait l'acquisition de l'édition entière pour la mettre au commerce cette année même.

Elle appartient au même groupe que *Madame Rivers* et *Madame Vidot* et l'emporte sur elles par une constitution plus robuste. Elle résiste au froid et fleurit à profusion. Sa forme est parfaite, ses contours arrondis ; la chair des pétales est ferme, le coloris est suave et le parfum est exquis. Elle est belle entre toutes les roses, belle à se faire aimer.

A propos de roses.

Le marquis de Chesne, raconte ainsi, d'après Gessner, l'origine mythologique de la Rose. « Je poursuivais, dit Bacchus, une jeune nymphe ; la belle fugitive volait d'un pied léger sur les fleurs, et regardait en arrière ; elle riait malignement en me voyant chanceler et la poursuivre d'un pas mal assuré. Par le Styx ! je n'aurais jamais atteint cette belle nymphe, si un buisson d'épines ne s'était embarrassé dans un pan voltigeant de sa robe. Enchanté, je m'approchai d'elle et lui dis : Ne t'effarouche pas tant, je suis Bacchus, dieu du vin, dieu de la joie, éternellement jeune. Alors, saisie de respect, elle baissa les yeux et rougit. Pour marquer ma reconnaissance au buisson d'épines, je le touchai

Digitized by Google

de ma baguette et j'ordonnai qu'il se couvrit de fleurs dont l'aimable rougeur imiterait les nuances que la pudeur étendait sur les joues de la nymphe. J'ordonnai, et la rose naquit. »

Les poètes arabes, persans et turcs, dit Loiseleur-Deslongchamps, n'ont pas moins chanté la Rose que ceux de l'Occident, et leurs idées sur cette reine des jardins sont aussi riantes et aussi remplies de charmes. Une des principales différences qu'elles présentent, c'est qu'au lieu d'en faire l'amante du Zéphir, ils ont supposé qu'elle avait les amours du rossignol. Voici un échantillon des poésies orientales sur les Roses.

« J'aime et j'admire la Rose comme la première des plantes. Elle est la reine des fleurs; sa présence annonce le triomphe de la belle saison.

« Elle répand le parfum du musc. Semblable à une vierge timide, elle cache sa tête en rougissant dans une enveloppe de verdure. Son aspect réjouit les cœurs. Elle renferme la quintescence des plus suaves odeurs. Son bouton qui s'entr'ouvre, ressemble aux lèvres d'une jeune beauté qui s'apprête à donner un baiser à son ami.

« La Rose dans la main de celle que j'aime, à l'exclusion de toute autre beauté, est comme l'incarnat de ses joues, et le jaune que l'on voit au milieu de cette fleur est la couleur de mon visage lorsque je rencontre ma bien-aimée.

« Jouis de la Rose, son existence est de peu de durée. Ne t'afflige que de sa disparition. Quitte-la avec des caresses, des baisers et des larmes, comme on quitte un ami qu'on ne doit revoir qu'au bout d'un an.

« Le printemps et la Rose sont arrivés, et la nuit et le jour sont égaux en longueur. Ne cesse point de cueillir la Rose. Jouis-en et souviens-toi que la saison de cette fleur n'est qu'un prêt.

« Au matin, lorsque je vois la Rose me présenter en s'entrouvrant une bouche vermeille, elle me fait souvenir des baisers que se donnent les amants à l'heure de leurs tendres caresses. Le matin passé, je trouve la Rose changée en une joue au milieu de laquelle le soleil a fait impression.

« Echanson! apporte le vin, car la saison des Roses est arrivée : rompons encore nos vœux de pénitence, au sein des Roses. Elançons-nous pleins de joie, dans les jardins parfumés : comme le rossignol, descendons dans un lit de Roses! »

La rose était considérée comme le symbole du silence. De là l'expression être sous le Rose, signifie que tout ce qu'on disait devait rester secret; et de là aussi cette coutume qui s'était introduite dans quelques pays du Nord de suspendre une Rose au-dessus de la table dans les salles à manger, lorsqu'on voulait que les convives gardassent le silence sur tout ce qui pourrait se dire pendant le repas (Loiseleur-Deslongchamps).

Cette expression et cette coutume sont connues dans les Flandres.

CHRONIQUE.

The horticultural directory for 1868(1). — C'est un *keepsake* indispensable aux horticulteurs qui ont des relations avec l'Angleterre. Petit in-12° de 166 pages, il donne tous les noms et toutes les adresses qui touchent à l'horticulture en Grande-Bretagne. Fleuristes, pépiniéristes, grainiers d'Angleterre, d'Ecosse et d'Irlande; propriétaires et jardiniers des jardins renommés; jardiniers de Grande-Bretagne et d'Irlande; jardins botaniques et parcs publics; architectes de jardins et constructeurs; Sociétés botaniques, horticoles et florales du Royaume-Uni avec les noms et adresses des secrétaires. Enfin quelques adresses, d'ailleurs assez exactes, concernant le continent. Publier ce sommaire c'est faire connaître l'utilité du livre.

Ce genre d'ouvrage est utile à une foule de monde. Il est publié par le Dr Robert Hogg; la France possède les annuaires de M. Herincq à Paris et Ingelrest à Nancy; l'Allemagne le *Garten Calender* du Dr Koch. Il a été décidé dans la dernière assemblée générale de la Fédération que le Bulletin annuel suivrait la même voie et donnerait les renseignements de cette nature qui intéressent la Belgique.

Le douzième congrès agricole de Suède s'ouvrira à Stockholm le 4 août prochain. La commission organisatrice est présidée par M. B. de Platen et a pour secrétaire M. C. Juhlin-Dannfelt; elle a pris diverses mesures dans le but d'être agréable aux étrangers et de leur procurer un domicile confortable et d'un prix modéré. Une course de chevaux sera donnée par la Société générale des courses suédoises; des excursions seront faites dans des localités intéressantes des environs de la capitale. L'exposition comprend les animaux reproducteurs, animaux de boucherie, produits de ferme, produits agricoles, produits forestiers, produits de pêche et de chasse, produits horticoles, instruments et machines agricoles, etc.

L'**Association britannique pour l'avancement des sciences** se réunira cette année le 19 août à Norwich, sous la présidence de M. J. D. Hooker. Les personnes qui voudraient se rendre à ce congrès peuvent s'adresser pour les renseignements à M. J. Crompton, secrétaire du comité local.

Le **Congrès pomologique de France** se réunira à Bordeaux

---

(1) London, *Journal of horticulture Office*, 171, Fleetstreet E. C. — Two shillings.

Digitized by Google

le 17 septembre prochain, et à cette occasion la Société d'horticulture de la Gironde donnera une exposition extraordinaire de plantes et de fruits. Un appel est adressé non-seulement aux particuliers, mais aussi aux sociétés françaises et étrangères qui sont admises à concourir entre elles. Le bureau de la Société de Bordeaux, spécialement M. le président J. Michaelsen et le secrétaire-général Dr Th. Cuigneau, vient d'adresser un chaleureux appel à tous les pomologistes de notre pays. Il est à désirer que la Belgique soit représentée à cette importante réunion; il en a été ainsi en 1859, à pareille fête, et d'un autre côté la Société de la Gironde a pris part aux Congrès et expositions de pomologie de Namur en 1862. Nous espérons que plusieurs sociétés belges, entre autres les nombreux cercles pomologiques et arboricoles qui se sont constitués, tiendront à honneur de continuer ces bonnes relations. Pour tous renseignements s'adresser à M. le Dr Th. Cuigneau, 19, rue Rolland à Bordeaux (Gironde).

Morrenia ou **Herbier général des plantes de la Belgique.** — Ce titre est un hommage à la mémoire de Charles Morren, dont le cœur et l'esprit ont toujours été dévoués au service de la science et de la patrie. Il a été appliqué par deux jeunes botanistes belges, MM. Armand Thielens et André Devos, à un recueil de plantes sèches dont ils ont entrepris la publication. Cet herbier est destiné aux gens du monde, aux horticulteurs, aux agronomes, aux médecins, aux pharmaciens, etc. Il se recommande aussi aux établissements d'instruction primaire et moyenne, aux athénées, colléges, pensionnats, écoles normales et primaires; aux instituts d'agriculture, d'horticulture, de sylviculture, etc. Nous le signalons également aux élèves qui fréquentent les cours de sciences naturelles de nos universités. Cet herbier sera publié dans un but essentiellement pratique et contiendra, particulièrement dans les premières centuries, les plantes les plus communes, celles dont la connaissance est le plus indispensable. Chaque volume formera un fascicule de cent espèces de plantes. Ces plantes seront représentées par plusieurs échantillons en fleurs et en fruits et déposées chacune dans une feuille de papier demi-blanc très-fort; le tout sera renfermé dans un carton avec titre.

On souscrit chez M. A. Thielens, rue de Namur, à Tirlemont, et chez M. A. Devos, place St. Hilaire, 4, à Namur. On peut également s'adresser aux bureaux et aux correspondants de la *Belgique horticole*.

Cette publication nous paraît devoir être bien accueillie. En effet, on nous demande souvent le moyen de connaître aisément et sans être botaniste les plantes qu'on rencontre à chaque pas. Les agronomes pour leur propre satisfaction, les pères de famille pour leurs enfants, les chefs d'institution pour les élèves, les hommes lettrés qui passent une partie

Digitized by Google

de leur temps à la campagne, et bien d'autres, même des savants qui ne s'adonnent pas spécialement à la botanique, désirent trouver le moyen de connaître la Flore rurale. Nous étions embarrassés de leur en fournir le moyen. On doit être familiarisé avec le langage botanique pour se servir des Flores; les ouvrages à planches sont rares et fort chers. Les herbiers publiés jusqu'ici avaient été recueillis plutôt en vue des botanistes de profession. Le Morrenia de MM. Thielens et Devos nous paraît devoir être un guide sûr et commode. Ils renouvellent l'œuvre entreprise il y a quarante années par l'infortuné Courtois, sous le titre de *Choix des plantes de la Belgique.* Nous aimons à croire qu'ils réussiront. Le prix de la centurie est, pensons-nous, de 20 francs; c'est-à-dire 20 centimes par plante.

La **Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique** s'est réunie en assemblée générale, à Bruxelles, au palais du Musée, le 26 avril, à 2 heures, sous la présidence de M. Fr. de Cannart d'Hamale, sénateur.

Au début de la séance, plusieurs adhésions nouvelles ont été accueillies.

On s'est occupé d'abord de la médaille commémorative qui sera frappée à l'effigie d'Auguste Royer; la souscription ouverte a déjà produit une somme de 600 francs.

Sur les rapports de MM. Ronnberg, Linden et de Cannart, une médaille en vermeil et un prix de 200 francs sont votés à M. Delchevalerie, chef de culture au fleuriste de la ville de Paris, pour son mémoire intitulé : *Les plantes des squares et des jardins publics.* Ce mémoire sera publié dans les Annales de la Fédération.

Une monographie des platanes, par M. A. Wesmael, de Mons, est, sur le rapport de MM. Morren et René Della Faille, couronné d'un prix de 100 francs. L'impression en est également décidée, avec les planches qui l'accompagnent.

L'assemblée a décidé qu'une analyse détaillée de l'Exposition universelle d'horticulture, qui a eu lieu à Paris en 1867, et à laquelle les horticulteurs belges ont pris la part la plus distinguée, figurera au Bulletin qui va être publié.

Toutes les questions déjà mises au concours ont été maintenues. On y a ajouté les questions suivantes :

1° Exposer l'influence de la lumière sur la végétation, spécialement dans ses rapports avec l'horticulture. — Influence de la latitude, de l'altitude, du verre, des couleurs, etc.;

2° Exposer la structure, la végétation et les fonctions des racines;

3° Traité de la transpiration des plantes; rapport de la quantité d'eau évaporée avec l'absorption et les diverses circonstances de la végétation;

4° Recherches sur la reproduction des lycopodiacées.

A l'occasion de la formation du budget pour 1868, et en présence de

Digitized by Google

la situation prospère de l'association, l'assemblée a décidé qu'une somme de 500 francs serait consacrée chaque année à la création d'un grand prix, à décerner successivement par les principales Sociétés fédérées, à l'occasion de leur exposition. Ce prix, sous le nom de prix de la Fédération, est destiné à récompenser des envois de plantes vraiment extraordinaires.

L'assemblée s'est terminée par les élections pour le comité-directeur : le mandat de MM. Morren, Bivort, Ramoux, Muller et Rosseels a été renouvelé à l'unanimité.

Les **Rapports sur l'exposition universelle de Paris**, rédigés sous la direction de M. Michel Chevalier, viennent d'être imprimés. Réunis ils forment treize volumes in-8°, mais la plupart de ces rapports sont aussi publiés en brochures séparées. Nous avons eu l'honneur d'en recevoir quelques-uns.

Parcs et matériel de l'horticulture (classe 83), par M. J. Darcel, ingénieur au corps des ponts et chaussées.

Arbres fruitiers et fruits (classe 86), par M. le vicomte Alphonse de Galbert.

Légumes et fruits secs et conservés (classe 71), par MM. Pepin, Bignon, L. Wittmack et le marquis d'Arcicolar.

Graines et plantes forestières, procédés divers de repeuplement des forêts, (classe 87), par MM. Frédéric Moreau et Eug. de Gayffier.

Nous-mêmes avons rédigé le rapport concernant la classe 88, plantes de serres. Nous y avons exposé la situation générale de la floriculture et un aperçu des explorations botaniques et horticoles qui ont eu lieu sur le globe pendant le XIXe siècle.

Nous reviendrons sur ces publications (1).

Exposition et Congrès de St. Pétersbourg. — Les divers comités spéciaux, chargés de cette importante organisation, viennent d'être constitués de la manière suivante :

1re *Section*. — Comité du Congrès : président, MM. E. Regel ; secrétaire, Rosanow, physiologiste, au jardin impérial de botanique ; membres, professeur Betekow, G. Buck, professeur Taminzin, conseiller municipal Gernet, professeur Merklin, conseiller municipal Ruprecht.

2me *Section*. — Programme et correspondance : président, MM. conseiller municipal Maximowicz ; secrétaire, Otzolig ; membres, conseiller Wolkenstein (secrétaire de la Société), E. Ender, curateur du Jardin botanique, Karaservitsch, général Kinowitsch, conseiller privé, Klingenberg, conseiller Posemkowski, Petlin, général Mandelstern, E. Regel.

---

(1) En attendant nous nous ferons un plaisir d'envoyer notre rapport à ceux de nos abonnés qu'il peut intéresser et qui voudront bien nous en adresser la demande.

3me *Section.* — Comité de construction et d'arrangement de l'Exposition : président, MM. A. Rochel, horticulteur; secrétaire, conseiller Kasatschok; membres, Bergemann, conseiller Gronow, N. Gratschef, F. Gratschew, A. Sewerin, Sokolow, ingénieur et architecte, Stegemann, horticulteur.

4me *Section.* — Comité de réception des étrangers et organisation des fêtes, excursions, etc. : président, MM. conseiller Muchortow; secrétaire, conseiller Mzekewitsch; membres, général Baranow, Auguste, Dahler, Makler, conseiller Fritsche, F. de Herder, curateur du Jardin botanique, Hoelzer, conseiller Rorbek et Saposchnikof, conseillers de commerce Siesmeyer, Treffurt et Stock.

Le Dr E. Regel a été nommé pour présider les sections réunies. Le programme définitif sera publié au mois de mai.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS,

PAR M. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de la ville de Paris.

(Suite, voir p. 67.)

Avril 1868.

Vers les premiers jours d'avril, on commence à faucher les gazons. Cette opération doit être répétée tous les dix à quinze jours environ, pour les petites pelouses avoisinant les habitations dans les jardins d'agrément.

A cette époque de l'année, les allées doivent être bien entretenues et ratissées selon le besoin, et les corbeilles garnies de plantes à floraison printanière.

Les grands massifs d'arbres, arbrisseaux et arbustes à feuilles caduques, sont complétement feuillés pour la fin de ce mois, et un grand nombre nous offrent déjà leur belle et luxurieuse floraison : tel sont les Mérisiers et les Cerisiers à fleurs doubles, le Paulownia impérial, *Paulownia imperialis* SIEB.; le Forsithie à fruits doux *Forsythia suspensa* SIEB.; le Forsithie à feuillage sombre, *Forsythia viridissima* LINN.; le Groseillier à fleurs rouges, *Ribes sanquineum* PURSH.; le Magnolia pyramidal *Magnolia pyramidata* BARTR.; Magnolia à deux couleurs, *M. discolor* VENT.! Magnolia auriculé, *M. auriculata* BARTR,, etc., etc.

Comme arbre isolé sur les pelouses, on admire surtout le *Magnolia yu-lan* DESF., dont les grandes et belles fleurs blanches à odeur douce, recouvrent complètement la plante en ce moment; ses fleurs sont des plus précoces, et apparaissent presque toujours avant les feuilles; aussi sont-elles souvent atteintes des gelées tardives du printemps. Il existe

Digitized by Google

de cette espèce une variété charmante obtenue par M. Soulange, *Magnolia Soulangeana* (HORT.), dont les fleurs sont blanches à l'intérieur et pourpres en dehors.

Le Cognassier du Japon, *Chænomeles Japonica* PERS., l'un des plus beaux arbustes à floraison printanière, est en pleine floraison en ce moment; on en admire surtout dans les jardins des Champs-Elysées, une touffe d'environ deux mètres de hauteur sur autant de diamètre, complètement recouverte de jolies fleurs réunies en groupes presque sessiles, du plus beau rouge foncé, ayant un peu l'aspect d'une touffe de Camellia, et qui produit le plus bel effet sur les pelouses à cette époque de l'année.

Les Rhododendrons hybrides d'arboreum et autres, supportent assez bien les hivers en pleine terre sous le climat de Paris; on les plante isolément, en groupes, en massifs, ou sur les rochers factices dans les jardins d'agrément; ils y fleurissent d'avril en Juin, et constituent les plus ravissants contrastes au moment où s'épanouissent leurs jolies fleurs terminales disposées en corymbes ou bouquets hémisphériques de couleur rouge, rouge foncé, rouge vif, rouge carmin, rouge amarante, rouge clair, rose, blanc, blanc carné, etc., etc.

A cette époque de l'année, on plante aussi les arbres et les arbustes à feuilles persistantes, en prenant toutefois, la précaution de les abriter du soleil, surtout les arbres résineux, rares ou délicats, nouvellement replantés; on les entoure d'une toile supportée sur des piquets pendant les premiers mois de la plantation, et on les arrose copieusement afin de favoriser l'émission de nouvelles racines.

Les massifs, plates bandes, corbeilles, bordures, rocailles, etc., sont complètement garnis de plantes en fleurs à cette époque de l'année.

Les Jacinthes à fleurs simples et à fleurs doubles entre autres, constituent dans les jardins publics de la ville de Paris, et notamment au parc Monceaux, des groupes et des corbeilles d'une rare beauté; chaque massif est planté de deux ou trois sortes de fleurs seulement; par exemple le centre est planté de jacinthes à fleurs bleues, entourées de quelques lignes d'une variété à fleurs roses; puis, on forme autour une large bordure d'une variété naine à fleur blanche; les couleurs étant ainsi réunies ressortent beaucoup mieux que lorsqu'elles se trouvent mélangées, et constituent de merveilleux effets dans les jardins à cette époque de l'année; la fraîcheur et l'éclat des fleurs de la Jacinthe, ainsi que l'odeur suave très-pénétrante qu'elle répand dans tout le voisinage, en font une des plantes les plus recherchées pour fleurir les jardins au premier printemps.

La Tulipe Duc de Thol, *Tulipa suaveolens* ROTH., est également en pleine floraison en ce moment; ses jolies fleurs à odeur suave, d'un beau rouge éclatant, s'élèvent à peine à quelques centimètres de hauteur; on forme de très-jolies corbeilles dans les jardins; où elles fleurissent

pendant tous le mois d'avril, jusqu'au moment où apparaissent les fleurs de la Tulipe des fleuristes; la Tulipe Tournesol et les Tulipes flamandes sont également en pleine floraison en ce moment.

La Corbeille d'argent, *Arabis alpina* Lin., petite crucifère vivace se couvrant de jolies fleurs disposées en grappes ombelliformes, est également l'une des plantes les plus employées pour fleurir les parterres à cette époque de l'année; sa grande rusticité, sa végétation vigoureuse et sa floraison abondante, la font rechercher pour former les bordures autour des massifs d'arbustes; en espaçant les plantes à environ 0,25 ou 0,30 centimètres, elles couvriront bientôt le terrain d'un épais tapis de jolies fleurs blanches; cette plante est également employée pour fleurir les corbeilles, les talus, les rochers, les rocailles, etc. Elle commence à fleurir depuis la fin de mars jusqu'à la fin de mai. On la multiplie avec une grande facilité par la division des touffes aussitôt après la floraison, c'est-à-dire vers le mois de juin; on n'a alors qu'à les diviser en autant de fragments ou parties qu'on voudra avoir de plantes l'année suivante, et de les planter en pépinière, en les arrosant pendant les chaleurs de l'été; pour le mois d'octobre, ces jeunes plantes seront assez fortes pour être mises en place, ou si on ne les plantait qu'au printemps, il faudrait alors les transplanter avec de bonnes mottes afin de ne pas en faire souffrir la floraison.

La corbeille d'or, *Alyssum saxatile* Lin., également l'une des plantes fort à la mode dans les jardins de Paris, est très-rustique et peu difficile sur la nature du terrain. Elle fleurit admirablement à toutes les expositions, et même sous l'ombrage des massifs d'arbustes, autour desquels on la plante ordinairement sur quatre ou cinq lignes de largeur, et à 0,25 ou 0,30 centimètres de distance en tout sens. Dans ces conditions, elle formera bientôt un épais tapis de jolies fleurs jaunes réunies en grappes serrées et ombelliformes, et qui constituent l'une des plantes les plus recherchées pour l'ornementation de nos parterres à cette époque de l'année. On l'emploie aussi beaucoup pour orner les plates bandes, les grottes, les rocailles, etc. Elle fleurit ordinairement depuis le commencement d'avril jusque dans les premiers jours de juin. Sa multiplication peut se faire par le semis vers le mois de Juin-Juillet, mais c'est en divisant les touffes qu'on la multiplie le plus généralement. Aussitôt après la floraison, on peut pratiquer ce mode de multiplication, en plantant les divisions en planche et en pépinière jusqu'à l'automne ou le printemps suivant, époque où on doit les planter à demeure. On peut la multiplier encore par le bouturage en toute saison, sur couche sourde et à l'étouffée.

La petite paquerette des jardins, *Bellis perennis* Linn., var. *aureo reticulata*, forme également de jolies bordures en pleine terre à cette époque de l'année. Ses jolies petites fleurs roses ou purpurines contrastent agréablement sur le feuillage qui est vert et largement réticulé de jaune.

Digitized by Google

Les fleurs apparaissent ordinairement d'avril en juin. Cette petite plante demande à être plantée sur des pentes ou des massifs un peu élevés, car dans les bas fonds humides, elle dépérit souvent pendant l'hiver par excès d'humidité. Lorsqu'on veut en obtenir une floraison précoce, on doit la planter dans un lieu bien abrité, et on couvre les plantes avec des panneaux ou des paillassons, à la fin de l'hiver, afin de les garantir des gelées tardives du printemps. A l'aide de ce procédé, on peut avoir les paquerettes à fleur double en fleurs vers les premiers jours de mars, et même en février. On les multiplie à l'infini par la division des touffes après la floraison, et on plante les divisions en planche et en pépinière d'attente jusqu'au printemps suivant, époque la plus convenable pour les mettre en place. Cette plante souffre très-peu de la transplantation, on peut même dans bien des circonstances la transplanter et même l'expédier pendant la floraison sans la faire souffrir, si on a la précaution de la soulever de terre avec de bonnes mottes.

L'Aubrietie deltoïde, *Aubrietia deltoidea* DC., est également très-employée à former les bordures dans les jardins de Paris. On l'emploie surtout pour orner les lieux rocailleux, les talus, les parterres, etc. Cette petite plante a les feuilles disposées en rosettes, et forme bientôt une sorte de tapis compacte se couvrant de jolies fleurs bleu lilacé réunies en petites grappes; elle est sans contredit l'une des plantes les plus rustiques et des plus à la mode parmi toutes celles que l'on cultive pour fleurir les jardins au printemps, et réussit parfaitement dans les terrains secs; elle supporte toutes les expositions, même à l'ombre autour des massifs d'arbustes feuillés. Sa multiplication se fait par le semis vers le mois de juin, en terre légère et à l'air libre; mais on la multiplie presque toujours par la séparation des touffes vers le mois de juin, et même en toute saison; on plante les éclats en planche et en pépinière à mi-ombre, où ils se fortifient jusqu'à l'automne ou le printemps, suivant qu'on les plante à demeure.

Le Myosotis des Alpes, *Myosotis alpestris* Schmidt., l'une des plantes à floraison printanière les plus recherchées et les plus cultivées dans les jardins de Paris, y forme des massifs, plates bandes, corbeilles, bordures, etc., couvrant complètement le sol de ses rameaux floraux terminés par de jolies petites grappes de fleurs bleu pâle avec des lignes blanches et rayonnantes formant le plus bel effet au moment de sa floraison, qui commence ordinairement vers la fin de mars, aussitôt après la sortie de l'hiver, et qui se prolonge jusqu'à la fin de mai ou le commencement de juin; une terre ordinaire et une exposition un peu ombragée conviennent parfaitement à sa culture, qui du reste, n'exige aucun soin particulier; sa multiplication a lieu par le semis en juillet, en pleine terre à mi-ombre; on repique le jeune plant en pépinière jusqu'à l'automne ou le printemps suivant, époque la plus favorable pour les planter à demeure. On peut aussi le semer au printemps, mais alors, la floraison en est

moins précoce et moins abondante que lorsqu'on sème en juillet l'année précédente.

La Giroflée jaune, *Cheiranthus Cheirii* Lin., sans contredit la plante de prédilection dans les jardins de Paris au premier printemps. C'est par millions de Giroflées jaunes que l'on cultive pour l'ornementation des corbeilles, plates bandes, bordures, massifs, parterres etc., dans les squares de la ville de Paris, dans les jardins du Louvre et des Tuileries, du Luxembourg, du Palais royal, du Museum, dans les jardins particuliers, etc.; cette petite plante, l'une des plus rustiques, des plus floribondes, et des plus élégantes que nous offre la saison printanière, se couvre de jolies fleurs jaunes plus ou moins foncé, odorantes, réunies en grappes allongées au sommet des rameaux, fleurit admirablement les parterres depuis le mois de mars jusqu'à la fin de mai. Bien que la Giroflée jaune s'accomode de tous les sols, les terrains d'un peu de consistance et un peu secs paraissent lui convenir davantage.

Les semis se font en juin-juillet, en planche à l'air libre; on repique le plant en pépinière, où il a le temps de se fortifier jusqu'à l'automne ou le premier printemps, quand on les plante à demeure. On les plante en quinconce à 0,30 ou 0,35 centimètres de distance, et les premières fleurs apparaissent fin de février ou au commencement de mars. Il existe une variété à fleurs brunes, qui fleurit plus tôt, quelquefois même à l'automne, lorsque les gelées sont tardives et qu'on a soin de la planter dans un endroit bien abrité des rigueurs de l'hiver.

Les Pensées à grande fleur, *Viola tricolor grandiflora* Hort., sont également en pleine floraison en ce moment; elles constituent aussi l'une des plantes les plus à la mode et les plus cultivées dans les jardins de Paris au premier printemps, où on les dispose en massifs, bordures, corbeilles, plates bandes, etc. Les variétés les plus estimées sont celles qui ont les fleurs très-grandes, dont les pétales sont réunis et rapprochés du cercle, bien dégagés, et d'une bonne tenue, réunissant les coloris violet brunâtre, marron, poupre velouté, noir intense, blanc, jaune, etc., etc. Les Pensées sont très-recherchées pour fleurir les parterres à Paris, où elles fleurissent depuis le mois de mars jusqu'au commencement de l'été, et souvent même jusqu'à la fin, si on a soin de les abriter des fortes chaleurs.

Le sol qui paraît le mieux convenir à la culture de la Pensée, est celui qui est meuble et fertile, bien exposé et surtout bien aéré. Les expositions ombragées et trop humides leur sont souvent funestes et sont presque toujours la cause de l'insuccès de la culture des Pensées. La multiplication se fait ordinairement par le semis vers les mois de juillet-août, en planche en plein air et à bonne exposition. On repique en pépinière dans un endroit bien aéré, et dans une terre légère, substantielle jusqu'à l'automne ou le printemps suivant; alors, on les lève en mottes, et on

Digitized by Google

les plante à demeure en les espaçant d'environ 0,25 ou 0,30 centimètres en tout sens.

L'Hépatique trilobée, *Hepatica triloba* Chaix., dont les jolies fleurs s'épanouissent au premier printemps, est également l'une des plantes les plus précieuses pour orner les jardins; on en fait des bordures autour des massifs d'arbustes, des plates bandes, corbeilles, etc., dans un sol un peu frais, consistant, à l'exposition du levant et même du nord. Les pieds doivent être plantés à 0,25 centimètres de distance, si on veut obtenir un épais tapis de ses jolies fleurs bleues apparaissant ordinairement avant les feuilles.

La multiplication des Hépatiques peut se faire d'éclats vers la fin de l'été ou à l'automne; une bordure bien établie peut parfaitement durer trois ou quatre ans avant d'être renouvelée, et fleurir abondamment chaque année au printemps.

Le Lamier maculé, *Lamium maculatum* Lin., sans contredit l'une des plantes vivaces les plus rustiques et les plus méritantes pour former les bordures autour des massifs à l'ombre, et surtout pour orner les rochers et les rocailles, qu'elle tapisse et recouvre rapidement; bien qu'il préfère un sol substantiel et frais, il réussit parfaitement dans tous les terrains; il vit également très-bien à l'ombre et en plein soleil et y fleurit parfaitement; son beau feuillage panaché de jolies taches blanches, quelquefois mélangées de rose dans les jeunes feuilles, en fait le principal ornement; au premier printemps, on admire aussi ses jolies fleurs rose purpurin, disposées en glomérules formant un épi dressé, depuis la fin de mars jusqu'à l'automne. On le multiplie facilement par la séparation des pieds ou de drageons vers la fin de février ou le commencement de mars, ou même après la floraison. Les éclats peuvent être plantés immédiatement à demeure, à distance convenable, et bientôt ils couvriront le terrain d'un épais feuillage. Lorsqu'on veut le multiplier de graines, on sème en juillet et on repique le plant en pépinière pour le mettre en place au printemps.

Le Tlaspi vivace, *Iberis sempervirens* Lin., également très-précieux pour fleurir les bordures, plates bandes etc., se couvre en ce moment de jolies fleurs blanc argenté, disposées en corymbe ombelliforme. Dès que les fleurs sont passées, il est bon de tondre légèrement les plantes pour les faire fleurir de nouveau à l'automne; étant rentré en serre ou sous chassis et tenu en pots pendant l'hiver, il fleurira presque sans interruption. On le multiplie par la séparation des touffes, ou mieux de boutures sur couche sourde et à l'étouffée, où elles s'enracinent très-promptement. Par graines, on sème en avril-mai en pleine terre, et on repique en pépinière pour planter à demeure au printemps suivant.

Enfin, les plantes dont on admire en ce moment les fleurs dans les parcs et les jardins de Paris sont : le *Primula auricula* Lin.; le *Geum coccineum* Sibth.; l'*Anemone coronaria* Lin.; l'*Anemone apennica* Lin.;

Digitized by Google

le *Caltha palustris* Lin.; le *Corydalis nobilis* Pers.; le *Dielytra spectabilis* DC.; le *Doronicum caucasicum* Bieb.; l'*Epimedium purpureum* Hort.; l'*Erythronium maculatum* Lam.; le *Fenzlia dianthiflora* Benth.; le *Fritillaria imperialis* Lin.; le *Kaulfussia amelloides* Nees.; le *Narcissus pseudo narcissus* Lin.; le *Pæonia tenuifolia* Lin.; l'*Iris cærulea* Bot. Mag.; l'*Iris altescens* Henon, etc.; le *Primula elatior* Hort.; le *Primula grandiflora* Lamk.; le *Valeriana montana* Lin.; le *Saxifraga crassifolia* Lin.; le *Scilla peruviana* Lin.; le *Tiarella cordifolia* Lin.; le *Trillium grandiflorum* Salisb.; l'*Uvularia grandiflora* Smith.; le *Vesicaria reticulata* Lamk.; le *Schizopetalum Walkeri* Hook.; les violettes odorantes de Parme, des quatre saisons, etc., etc.

Dans le courant d'avril on peut semer sur couche et sous châssis les plantes telles que *Amarantus bicolor* Nocca.; *A. sanguineus* Lin.; *A. melancholicus* Hort.; *Celosia cristata* Lin.; *Gomphrena globosa* Lin.; *Solanum ovigerum* Dun.; *Impatiens balsamea fl. pleno* Lin.; *Choenostoma fastigiata* Benth.; *Cineraria maritima* Lin.; *Datura meteloides* DC.; *Grammanthes gentianoides* DC.; *Maurandia barcleyana* Lindl.; *Mimulus cardinalis* Lin.; *Vinca Madagascariensis rosea* et *alba*; *Petunia nyctaginiflora* Juss.; *Petunia violacea* Lindl.; *P. gloire de Segrez* Hort.; *Cleome pungens* Willd.; *Centauridium Drumundii* Torr. et Gray; *Dianthus seneclauzii; Lathyrus latifolius* Lin.; *L. Napoleonis; L. odoratus* Lin.; *Linum grandiflorum* Desf.; *Zea variegata; Phlox Drummundii* Hook.; *Ricinus communis* Lin.; *R. sanguineus* Hort.; *Sanvitalia procumbens* Lam.; *Aster sinensis* Lin.; *Portulacca grandiflora* Lindl.; *Rhodanthe Manglesii* Lindl.; *Vittadenia trilobata* DC.; *Brachycome iberidifolia* Benth.; *Anthirrinum majus* Lin., etc.

Vers la fin d'avril, on peut semer en planche en plein air les plantes suivantes : *Cosmidium Burridgeanum* Hook.; *Crucianella stylosa* Trin.; *Digitalis purpurea* Lin.; *OEnothera purpurea* Curt.; *Epilobium spicatum* Lamk.; *Gaillardia perennis* Hort.; *Galega officinalis* Lin.; *Helichrysum bracteatum* Willd.; *Linum grandiflorum* Desf.; *Lobelia erinus gracilis* Hort.; *Lychnis chalcedonica* Lin.; *Matricaria parthenoides* Desf.; *Menyanthes trifoliata* Lin.; *Dianthus sinensis* Lin.; *D. barbatus* Lin.; *Oxalis corniculata atropurpurea* Hort.; *Perilla nankinensis* Dsne.; *Perilla arguta crispa; Æthionema cordifolium* DC.; *Alstrœmeria pulchella* Hort.; *Alyssum saxatile* Lin.; *Alyssum maritimum* Lamk.; *A. deltoideum* Lin.; *Anemone coronaria* Lin.; *Campanula pyramidalis* Lin.; *C. grandiflora* Jacq.; *Centaurea gymnocarpa; Coreopsis tinctoria nana* Hort.; *C. Drummundii* Torr. et Gray.; *Clarkia pulchella* Pursh.; *C. elegans* Dougl.; *Pulmonaria officinalis; Scabiosa atropurpurea* Desf.; *Tagetes lucida* Car.; *Zinnia elegans* Jacq.

En place en plein air, on peut déjà semer bon nombre de plantes rustiques, ou qui supportent mal le repiquage, telles que : *Delphinium ajacis minus* Hort.; *Reseda odorata* Lin.; *Saponaria Calabrica* Cuss.;

Digitized by Google

Silene pendula Lin.; *Helianthus nanus* Hort.; *Adonis æstivalis* Lin.; *Agrostis capillaris* Hort.; *Mirabilis jalapa* Lin.; *Convolvulus tricolor* Lin.; *Campanula speculum* Lin.; *Tropæolum majus* Lin.; *T. hybridum; T. minus* Lin.; *T. Luciferum; T. compactum coccineum; Carduus Marianus* Lin.; *Gentiana campestris; Gypsophila elegans* Bbrst.; *Linaria bipartita* Willd.; *Nemophila insignis* Benth.; *Papaver somniferum*, etc.

En fait de plantes aquatiques propres à orner les rivières, étangs ou les pièces d'eaux artificielles, on peut semer en ce moment l'*Aponogeton distachyum* Thunb.; le *Trapa natans* Lin.; le *Myosotis palustris* With.; le *Nymphœa alba*, et autres, l'*Epilobium hirsutum* Lin.; l'*Iris pseudo acorus* Lin., etc.

Les plantes en fleurs de toute sorte provenant des cultures forcées, abondent encore en ce moment sur les marchés.

L'Oteia du Japon, *Hoteia japonica* Dne., sans contredit l'une des plantes vivaces de pleine terre les plus méritantes, qui se prête parfaitement à la culture forcée, et qui occupe un des premiers rangs parmi les plantes servant aux garnitures d'appartement, à faire les bouquets, etc. Cette admirable plante ne prospère que médiocrement dans une terre ordinaire de jardin; il lui faut essentiellement une terre de bruyère un peu siliceuse si on veut en obtenir promptement de fortes touffes. Les jardiniers des environs de Paris la cultivent spécialement pour les marchés, en pleine terre à mi ombre et dans des massifs de terre de bruyère; ils relèvent leurs plantes à l'automne pour les empoter, puis ils les rentrent sous châssis à froid en attendant le moment de les soumettre à la culture forcée. Il n'est pas rare de voir des plantes ainsi cultivées, produire la deuxième ou la troisième année, une vingtaine de tiges et plus, garnies de myriades de jolies petites fleurs blanches disposées en panicules dressées, dont l'ensemble forme une sorte de gros bouquet pyramidal, garni à la base de grandes et belles feuilles triternées, vert tendre. Les fleurs étant coupées sont très-recherchées des bouquetières qui les disposent dans leurs bouquets; étant d'une grande légèreté, elles accompagnent parfaitement les bouquets de fleurs de Camellia, d'Azalées, de Roses, etc.

L'Oteia du Japon se multiplie très-facilement par la division des touffes après la floraison.

Le *Reseda odorata grandiflora* Hort.; est également cultivé des jardiniers de Paris qui approvisionnent les marchés. Pour l'avoir en fleur en avril ils le sèment à l'automne en pots, dans un mélange de bonne terre de potager, de terreau de couche et à bonne exposition; ils laissent ordinairement trois plantes dans chaque pot, et lorsque arrive la fin d'octobre, ils rentrent ceux-ci sous châssis et sur couche sourde, les tenant le plus près possible du verre, et leur donnant de l'air toutes les fois que le temps le permet; cultivé de cette façon le réséda fleurit depuis le commencement d'avril jusqu'à la fin de mai.

L'Héliotrope du Pérou, *H. Peruvianum* Lin., cultivée en pots pendant

Digitized by Google

l'hiver, est très-recherchée au printemps sur les marchés; au moment de sa floraison, elle exhale un parfum suave très-recherché, qui fait à peu près le seul mérite de cette plante. Pour l'obtenir en fleur de bonne heure au printemps, on rentre les vieux pieds en serre à l'automne, après leur avoir donné la taille convenable, et on les dispose sur les tablettes les plus rapprochées de la lumière. Là, si la serre est suffisamment chauffée, les Héliotropes fleuriront de bonne heure au printemps, et même pendant l'hiver, et continueront ensuite pendant une grande partie de la belle saison. Multiplication très-facile de boutures herbacées sur couche tiède à l'étouffée.

Les roses des quatre saisons, Jules Margottin, le Roi, la Reine, le souvenir de la Malmaison, les Mistriss, etc., provenant des cultures forcées sont toujours très-abondantes sur les marchés et à la halle de Paris. Les rosiéristes qui cultivent en grand les espèces destinées à la culture forcée, les greffent généralement sur églantier demi-tige et basse tige; ils posent ordinairement deux greffes sur chaque pied, du moins lorsqu'il est possible, afin d'obtenir au moment de la floraison le plus grand nombre possible de roses sur chaque individu; un rosier de ce genre, lorsqu'il est bien fleuri, et qu'il contient environ une douzaine de belles roses, constitue un fort élégant bouquet, qui a l'avantage de se conserver frais pendant plus longtemps, que ceux dont les fleurs sont coupées et montées sur des tiges de jonc; néanmoins, les roses coupées se conservent parfaitement pendant plusieurs jours surtout si on a le soin de les tenir dans un milieu suffisamment humide; on les emploie énormément en ce moment pour monter les bouquets, pour garnir les jardinières, les vases, etc. dans les appartements.

Les Lilas blancs, abondent toujours sur les marchés et chez les fleuristes; on continue à en faire des bouquets, dans lesquels on dispose des roses, des Azalées, des violettes, et autres fleurs de la saison. On l'emploie aussi considérablement pour les appartements; le lilas saugé, cultivé en pots spécialement pour les garnitures abonde encore sur les marchés en ce moment.

Les Pélargonium à grande fleur sont déjà en pleine floraison sur les marchés; ils proviennent de plantes de l'année précédente, qui ayant été taillées de bonne heure à l'automne et rentrées en serre froide sur les tablettes rapprochées de la lumière, fleurissent parfaitement sur la fin de mars et au commencement d'avril.

Les Fuchsia, traitées de la même façon, fleurissent ordinairement à partir de la fin de Mars, et pendant toute la belle saison.

Enfin, parmi les plantes provenant des cultures forcées, on remarque encore le *Cineraria hybrida nana* Hort.; le *Primula sinensis*, Lindl.; le *Weigelia rosea* Lindl.; le *Kalmia latifolia* Lin.; le *Prunus sinensis fl. pleno* Hort.; le *Spiræa callosa alba* Hort. *S. prunifolia* Sieb., etc.; le *Deutzia gracilis* Zucc.; l'*Aponogeton distachyum*, Thumb.; les Rhododendrons arbores, hybrides, pontiques, etc.

Digitized by Google

Parmi les fleurs de la saison, on remarque surtout en ce moment les Azalées de l'Inde, *Azalea indica* Lin.; presque toutes les variétés fleurissent naturellement dans les serres au mois d'avril; les jardiniers, qui les cultivent spécialement pour les marchés, adoptent seulement les variétés les plus belles, les plus florifères, et qui se prêtent le mieux à la culture forcée, afin d'en avoir pour alimenter les marchés depuis le commencement de l'hiver jusqu'à la fin de mai; la vente en pots en est considérable; un pied d'Azalée bien fleuri est tout aussi recherché qu'un bouquet de fleurs coupées; il a en outre l'avantage sur ce dernier, de se conserver pendant plus longtemps dans les appartements. Lorsque les Azalées ne sont pas assez fleuries pour être livrées sur les marchés, on en coupe les fleurs qui sont très-recherchées des bouquetières qui les emploient en les montant sur des tiges de jonc pour les disposer dans les bouquets.

Bien que la saison commence à s'avancer, les Violettes de Parme et des quatre saisons abondent encore sur les marchés et surtout à la Halle de Paris. La statistique de cette année porte à environ deux cent mille bottes de Violettes (*équivalant à peu près à cinq millions de bouquets*), qui se sont vendues pendant la saison à la Halle de Paris. Le matin avant la levée du marché, les fleuristes établis sur tous les points de la capitale et les marchands des quatre saisons viennent tour à tour s'approvisionner de Violettes aux Halles centrales. Elles se vendent à l'amiable, et le cours varie tous les jours. Pendant que les fleuristes en boutique en confectionnent d'élégants bouquets dans lesquels ils disposent des Roses et des Camellias, destinés à orner l'appartement du riche, les marchands des quatre-saisons, avec leurs petites voitures, en offrent sur les boulevards et dans toutes les rues de Paris, des bouquets de toute forme et de toutes dimensions, à la portée de toutes les bourses.

Les Rhododendrons d'orangerie, de serre froide et autres, dont la plupart sont en pleine floraison à cette époque de l'année, abondent aussi sur les marchés en ce moment; ils constituent en même temps que les Azalées, une des branches les plus importantes de l'horticulture appliquée aux garnitures d'appartements. La vente se fait ordinairement en pots, et les plantes servent surtout à orner les grands vases, les jardinières, corbeilles etc., dans les salons. Les fleurs coupées sont trop volumineuses pour servir dans les bouquets; on est obligé de diviser les ombelles, et de monter ensuite chaque fragment sur des tiges de jonc pour pouvoir les disposer ensuite dans les bouquets.

Parmi les bruyères du Cap, cultivées pour l'approvisionnement des marchés, on remarque en ce moment la bruyère cylindrique, *Erica cylindrica* Andr.; l'une des plus belles et des plus cultivées pour les appartements. Cette belle espèce affecte particulièrement la forme pyramidale, s'élevant ordinairement jusqu'à 0,30 ou 0,40 centimètres de hauteur. Ses rameaux sont garnis de jolies fleurs rouge vif, réunies par trois ou quatre le long des rameaux, et constituent au moment de la floraison une des plantes les plus gracieuses connues.

Digitized by Google

Les Giroflées quarantaines, *Cheiranthus annuus* Lin., fleurissent déjà les marchés à cette époque de l'année. Cette belle race produit des rameaux compactes et bien fournis, se couvrant de jolies fleurs de coloris divers. Pour l'obtenir en fleur au printemps, on doit les semer vers la fin d'août, et repiquer le plant en pépinière jusqu'à la fin de l'automne; puis, on l'empote pour le rentrer sous châssis où il fleurit au premier printemps.

Les Narcisses jaunes doubles, *Narcissus pseudo narcissus* Lin., très-répandus dans les jardins sont surtout employés à l'ornementation des plates-bandes dans les terrains légers et un peu secs ; ils y développent vers la fin de mars et pendant tout le mois d'avril, de jolies fleurs jaune orangé et jaune clair disposées sur une hampe uniflore. On les coupe au moment de l'épanouissement des fleurs pour en faire des bouquets que les marchands des quatre-saisons vendent sur les boulevards et dans les rues de Paris. Cette plante fait l'objet d'un grand commerce à cette époque de l'année. On la multiplie parfaitement par la séparation des caïeux après la floraison, c'est-à-dire de juillet en novembre; mais les bordures bien établies peuvent durer quatre ou cinq ans sans être renouvelées et fleurir abondamment chaque année au printemps.

Le Narcisse des poètes, *Narcissus poeticus* Lin., et la variété à fleur double sont très-communs dans les jardins, où on les dispose en bordures, sur les plates bandes etc.; ses jolies fleurs blanches ou blanc de lait sont disposées sur une hampe uniflore de 0,25 ou 0,30 centimètres de hauteur apparaissant en avril. Les fleurs étant coupées sont très-employées pour faire les bouquets, pour orner les vases, les jardinières et autres meubles d'appartements. Le Narcisse des poètes se cultive à peu près de la même façon que le Narcisse à fleur jaune. Les marchands des quatre-saisons en font également un commerce considérable de bouquets au premier printemps.

L'Arum d'Ethiopie, *Richardia æthiopica* Schott., sans contredit l'une des plus belles plantes aquatiques de nos jardins. On la submerge dans les bassins et autres pièces d'eaux pendant toute la belle saison. Pendant l'hiver, on descend les plantes au-dessous du niveau de la glace, ou on rentre les pieds à l'abri, en orangerie, sous châssis, ou dans les appartements. Là, ils fleurissent abondamment pendant l'hiver et surtout au premier printemps. C'est l'une des plantes les plus rustiques, les plus vigoureuses et des plus précieuses pour décorer les aquariums de salon. Les jolies fleurs disposées en cornet ouvert, sont d'un blanc pur, exhalant une odeur fort agréable. La terre un peu forte ou argilo-siliceuse, paraît être celle qui lui convient le mieux. Dans les serres tempérées et les jardins d'hiver, le Richardia forme bientôt des touffes de 1 mètre de hauteur sur autant de diamètre, surtout si on a soin de le planter, ou de le superposer sur l'eau d'un bassin de la serre. Bien qu'il soit

Digitized by Google

aquatique, on peut parfaitement l'employer pour orner les plates bandes, les rocailles et les bords des rivières dans les lieux frais et humides. Cultivé en pots, on doit l'arroser abondamment; les jardiniers de Paris qui le cultivent spécialement pour les marchés, le multiplient par division vers la fin d'août; ils empotent séparément chaque fragment dans des pots de 12 ou 15 centimètres de diamètre et plus, qu'ils enfoncent ensuite dans le terreau d'une vieille couche et sous châssis, jusqu'à la fin de l'automne, en les arrosant modérément jusqu'à ce qu'ils aient émis de nouvelles racines. Lorsque arrive le moment des fortes gelées, ils couvrent leurs châssis de paillassons et de feuilles, et ils donnent de l'air pendant les parties les plus chaudes de la journée ; vers la fin de l'hiver, les plantes sont suffisamment développées, et fleuries pour la plupart; on les transporte alors sur les marchés, où il s'en vend un nombre très-considérable pendant les mois de mars, avril, etc.

La Primevère des jardins, *Primula elatior* Hort., abonde aussi en ce moment sur les marchés; les fleurs qui apparaissent, en mars-avril, répandent une odeur douce comme safranée; elles sont très-nombreuses et très-variées de forme et de coloris. On coupe les fleurs pour en faire des bouquets que les marchands des quatre-saisons vendent en ce moment sur les boulevards et dans les rues de Paris. Les variétés à fleurs doubles et celles à fleurs pleines sont également très-recherchées et cultivées sur plates bandes et en bordures dans les jardins. On les multiplie parfaitement par la division des touffes de juin en septembre; on doit renouveler les bordures environ tous les quatre ou cinq ans. Les variétés simples se multiplient par le semis au printemps ; on sème en planche en plein air, dans une terre fraîche et légère, et on couvre légèrement les graines; on repique ensuite le plant en pépinière pour le planter à demeure à l'automne ou au printemps suivant.

Enfin, les plantes dont on admire le plus les fleurs en ce moment sur les marchés sont : le *Coronilla glauca*; le *Cheiranthus cheirii* Linn.; l'*Amaryllis vittata rubra;* les Pensées, *Viola tricolor grandiflora* Hort.; l'Oranger *Citrus aurantium* Lin. ; le *Genista canariensis;* l'*Acacia longifolia* Wild. ; le *Saxifraga japonica ;* le *Ruscus aculeatus* Lin. ; les *Calceolaria herbacea*, etc., etc.

Quant aux plantes d'appartements, à feuillage ornemental, ce sont le *Pteris cretica albo lineata ;* l'*Adiantum capillus veneris ;* les *Latania*, *Ficus elastica*, *Dracœna*, *Curculigo*, *Aspidistra*, etc., et la plupart de toutes celles citées dans les mois précédents.

(*A continuer.*)

Digitized by Google

Digitized by Google

LANTANA CAMARA L

(var)

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE CONCERNANT LES LANTANA.

LANTANA CAMARA L. VAR. HORTENSIS.

Figurés planche X.

N° 1. Jules César. — 2° Madame Dufoy. — 3° Adolphe Hivas.

Les Lantana sont de singulières plantes : ils changent de couleur comme certains gens changent de sentiments : ils jouent du rouge au jaune, de l'orange au blanc. Comme pour plaire à tous les goûts, ils ne tiennent à aucune couleur. Cet excès de coquetterie ne leur a pas porté bonheur et ils sont un peu délaissés. Et puis on leur adresse un autre reproche : pour peu qu'on les froisse ils exhalent une mauvaise humeur ; ils n'aiment pas qu'on les tourmente et cherchent à éloigner les importuns en répandant de maussades émanations. Cet égoïsme est si invétéré que les fleurs se refusent à vivre dans les bouquets : elles périssent de chagrin sitôt qu'on les sépare de leur famille.

On peut toutefois s'accommoder de ce mauvais caractère : ces fleurs sont jolies et la beauté fait pardonner bien des défauts. Vues de loin, en massifs, au plein soleil, ce sont comme des Verveines en arbre. Ces arbustes peuvent s'élever à plusieurs mètres ; par le couteau et le pincement on en fait ce qu'on veut.

La plupart sont indigènes au Brésil. Chez nous il leur faut la serre en hiver et l'air libre en été.

On les multiplie par boutures. L'espèce la plus répandue est le *Lantana Camara* de Linné, dont nous donnons trois nouvelles variétés.

NOTE CONCERNANT L'ORIGINE DES RACES NOUVELLES CHEZ LES VÉGÉTAUX.

M. Ch. Naudin a présenté récemment (1) à l'académie des sciences de Paris des considérations fort importantes concernant les variations qui se manifestent chez les végétaux. L'opinion de M. Naudin est en tous points celle que nous partageons nous-même. Elle se trouve résumée en quelques lignes dans le *Bulletin de la Société botanique de France* (tome XIV, p. 282) auquel nous les empruntons pour les reproduire ici.

---

(1) Comptes-rendus, 1867, 1er semestre, t. LXIV, pp. 929-933.

Digitized by Google

Il y aurait une distinction à faire entre les cas de monstruosités incompatibles avec la faculté de se reproduire par voie de génération chez les individus qui en sont atteints, et ceux où l'altération des formes n'est pas telle qu'elle entraîne nécessairement la perte de cette faculté. De ce dernier nombre sont les Pavots observés par M. Gœppert, chez lesquels les étamines étaient partiellement transformées en carpelles; certaines variations, bien connues des horticulteurs, et que présentent les Fougères dans la forme de leurs frondes; enfin des anomalies très-considérables qu'on observe dans les trois espèces de Courges alimentaires, plantes soumises depuis un temps immémorial à la culture, et qu'on n'a jamais trouvées à l'état sauvage. Pour ces dernières, il est vraisemblable que quelques-unes d'entre elles, sinon toutes, ont été produites par la culture : notamment une race du *Cucurbita Pepo* chez laquelle les vrilles se convertissent toutes en des sortes de rameaux qui donnent naissance à des feuilles, à des fleurs, et souvent à des fruits; et ces nombreuses races à fruits difformes, verruqueux et bizarrement colorés, qui se conservent par le semis toujours semblables à elles-mêmes. Un exemple plus remarquable encore est celui d'une race chinoise du *Cucurbita maxima* dans laquelle l'ovaire et le fruit sont devenus entièrement libres, le tube calicinal étant réduit à une sorte de plateau qui soutient les carpelles. Enfin M. Naudin cite les formes remarquables de Datura que les expériences de M. Godron ont prouvé appartenir à un même type spécifique.

On admet généralement, parmi les naturalistes qui croient à la mutabilité des formes spécifiques, que les modifications par lesquelles l'espèce se transforme se sont effectuées avec une excessive lenteur et par des transitions insensibles. Au contraire, ce que pour le présent, dit M. Naudin, l'expérience et l'observation nous apprennent, c'est que les anomalies légères ou profondes, les altérations de ce que nous appelons, arbitrairement peut-être, des types spécifiques, les monstruosités, en un mot, qu'elles soient passagères et purement individuelles où qu'elles donnent lieu à de nouvelles races durables et uniformes dans un nombre illimité d'individus, se produisent brusquement et sans qu'il y ait jamais de formes transitoires entre elles et la forme normale. A en juger par ce que nous connaissons, les transformations, si elles ont eu lieu, ont pu s'opérer dans un laps de temps incomparablement moins long qu'on ne le suppose.

Digitized by Google

CASTRATION DES CITROUILLES ET DES MELONS.

Nous avons parlé (1867, page 160) de cette singulière opération, pratiquée par les indigènes du Sénégal, et qui a été dernièrement l'objet d'une communication faite par le maréchal Vaillant. Le même fait est rapporté, dit le *Journal d'agriculture des pays-chauds*, dans le très-instructif ouvrage du docteur F. Ricard (*le Sénégal, étude intime*, Paris 1865, in-8°, page 169). J'ai donné, dit-il, le nom de castration des citrouilles et des melons à une pratique usitée chez les Bamanos ; elle consiste à développer le parenchyme utile de ces fruits en les privant de leurs graines, comme on augmente la viande des animaux en les rendant impropres à la reproduction.

Le procédé consiste, lorsque les giraumons ont acquis leur développement, à enlever, par un trou fait à emporte pièce au fond du fruit, la masse des graines et de leurs ombilics, qui à cette époque forment un tout lié peu adhérent à la pulpe. On remet ensuite la pièce détachée, et on la lute avec de la bouse de vache ou du mastic à greffer.

Les Bamanos pratiquent avec un couteau un trou carré qui permette l'introduction d'une main d'enfant. Appliqué à un fruit de luxe comme le melon, la castration donnerait des tranches pleines sans résidus; ce fruit, ouvert au dernier moment sur la table, ne perdrait rien de son arôme.

Le mode de nourriture des noirs leur fait apprécier un giraumon plein et sucré; mais il faut remonter aux temps de tranquillité qui ont précédé l'agitation d'Alagin, pour trouver une trace de cette pratique, dans les villages voisins de nos postes du Haut-Sénégal.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS.

PAR M. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de Paris.

(Suite, voir p. 135.)

Mai 1868.

Les promenades publiques de la ville de Paris sont très-fréquentées en ce moment des amateurs de l'horticulture, qui viennent y admirer le riche domaine de Flore que nous procure le mois de mai.

Le Maronnier d'Inde, *Æsculus hypocastanum* LIN., déploie en ce moment dans les jardins des Tuileries, du Luxembourg, du parc Monceaux, du bois de Boulogne, du bois de Vincennes, des Champs-Elysées, etc., d'immenses chaînes et tapis de verdure, hérissés de fleurs

Digitized by Google

blanches disposées en thyrses pyramidaux. Le Maronnier d'Inde est sans contredit le plus bel arbre d'ornement et l'un des plus employés pour les plantations d'alignements; il s'accommode parfaitement de tous les terrains, excepté ceux qui sont trop humides ou compactes. A ce sujet, la nature légère et perméable du sol parisien lui est très-favorable.

Sur plusieurs promenades de Paris, on a substitué le Maronnier à fleurs doubles à celui à fleurs simples. Cette variété est tout aussi vigoureuse que le Maronnier à fleur simple et ses fleurs ont l'avantage de persister pendant plus longtemps.

Le Paulownia impérial, *Paulownia imperialis* Curt., a les fleurs odorantes, d'un beau bleu violacé, ponctuées de brun et rayées de jaune, et disposées en fortes panicules pyramidales au sommet des rameaux. La croissance de cet arbre est extrêmement rapide, surtout quand on le plante dans une terre franche et fertile. Ses grandes et belles feuilles cordiformes, ornementales au plus haut degré, en font une des meilleures acquisitions pour les jardins; étant planté dans le centre des grands massifs ou isolé sur les pelouses, il produit beaucoup d'effet.

L'arbre de Judée, *Cercis siliquastrum* Lin., que l'on voit çà et là isolé sur les pelouses et dans les grands massifs, est également en pleine floraison en ce moment. Ses nombreuses fleurs roses s'épanouissent avant le développement des feuilles sur le vieux bois, et produisent beaucoup d'effet à cette époque de l'année.

Le faux Ebénier, *Cytisus laburnum* Lin., est également l'un des arbrisseaux les plus remarquables à floraison printanière. Ses jolies fleurs jaunes en grappes pendantes produisent le plus bel effet dans les massifs.

La Glycine de la Chine, *Glycine sinensis* Curt., le Sureau commun, *Sambucus nigra* Lin.; le Magnolia Lenné, le pommier de Sibérie, *Malus baccata* Desf., var.; les Aubépines, Chèvrefeuille, Cerisiers, etc., sont également en pleine floraison en ce moment.

Parmi les arbustes à floraison printanière, on remarque surtout le Lilas commun, *Syringa vulgaris* Lin.; il fleurit tous les jardins à cette époque de l'année. Ce charmant arbuste, naturalisé dans l'Europe entière, est l'un des plus rustiques et de ceux qui contribuent le plus puissamment à l'ornementation des bosquets; il se couvre au printemps de jolies fleurs, disposées en thyrses lilas, d'une odeur suave, et d'un très bel effet en massifs au moment de la floraison.

Le Seringa des jardins, *Philadelphus coronarius* Lin., également l'un des plus beaux arbustes de pleine terre, se couvre en ce moment de jolies fleurs blanches odorantes; on le plante beaucoup en massifs où il fait beaucoup d'effets, surtout au moment de la floraison.

Le Weigelia à fleurs roses, *Weigelia rosea* Lind., qui se couvre de jolies fleurs roses en petites grappes aux aisselles des feuilles et à l'extrémité des rameaux, est également en pleine floraison en ce moment.

Le Chamæcerisier de Tartarie, *Chamæcerasus Tatarica* HORT.; l'Epine Vinette à gros fruit, *Berberis vulgaris* LIN.; le Deutzie grêle, *Deutzia gracilis* LINDL., le *D. scabra* HUMB.; le *D. crenata* SIEB.; le Corete du Japon à feuilles panachées, *Kerria Japonica foliis variegatis;* le *Rhodotypus kerrioides;* le Viorne boule de neige, *Viburnum opulus* var. *sterilis;* le Viorne à gros capitules, *Viburnum macrocephalum* FORT.; les Pivoines en arbre, *Pæonia arborea*, etc., sont également en pleine floraison en ce moment.

De tous les arbustes à feuilles persistantes cultivés dans les jardins de Paris, les Rhododendrons pontiques, *Rhododendron ponticum* LIN.; les *R. ponticum hybridum* et les *Arboreum hybridum*, etc., occupent le premier rang. Ils y constituent des grands massifs, des corbeilles, des groupes, etc., d'une rare beauté. Avec un choix d'espèces précoces et tardives aussi varié que celui qui existe dans les jardins de Paris, on peut avoir une floraison successive depuis la fin de mars jusqu'à la fin de juin.

L'Azalée à feuille de Souci *Azalea calendulacea* DC.; l'Azalée pontique, *Azalea pontica* DC.; l'Azalée nodiflore, *Azalea nodiflora* DC., etc., sont en pleine floraison en ce moment; ils se couvrent au printemps de jolis corymbes de couleur blanche, rouge, jaune, etc., avant le développement des feuilles.

Le Kalmia à larges feuilles, *Kalmia latifolia* LIN.; les Andromèdes, les Arctostaphyllos, etc., sont également en fleurs en ce moment dans les jardins.

Les plantes à floraison printanière comme la Giroflée jaune, le Myosotis des Alpes, la Pensée à grande fleur, l'Arabette des Alpes, le Tlaspi jaune, le lamier maculé, etc., sont encore en pleine floraison en ce moment. Le Ceraste de Bieberstein, *Cerastium Biebersteinii* DC.; jolie petite plante vivace à feuilles blanchâtres tomenteuses, très-employée en bordures, se couvre de jolies fleurs blanches terminales à cette époque de l'année.

Les Tulipes de Gesner, *Tulipa Gesneriana* LIN., sont en pleine floraison. La collection réunie dans les cultures de l'établissement de Passy est l'une des plus complètes qui soit connue de nos jours; elle renferme au-delà de mille variétés d'élite, parfaitement classées, étiquetées, et plantées sur des plates-bandes abritées de la pluie et du soleil par une vaste tente. Cette belle collection attire chaque année un grand nombre de visiteurs, en même temps que la collection d'Azalées de l'Inde, qui passe pour l'une des plus belles et des plus complètes connues. A l'époque de la floraison de ces deux collections, on fait une exposition publique chaque année du 1er au 10 mai dans les cultures de l'établissement horticole de la ville de Paris à Passy.

Vers les premiers jours de mai on commence à sortir des serres de l'établissement horticole de Passy toutes les plantes exotiques qui servent à l'ornementation des jardins publics, pendant toute la belle saison.

Digitized by Google

Le Pelargonium zonale est sans contredit la meilleure plante exotique cultivée pour fleurir les jardins. La ville de Paris en fabrique chaque année par centaines de mille pour garnir ses massifs, ses corbeilles, ses bordures, etc. Les variétés qu'on y remarque le plus sont : Baronne Hausmann Bar.; Surpasse beauté de Suresnes Cas.; Beauté de Suresnes Cas.; Mistriss Pollock ; Stella Nosegay; la Foudre Lem.; Henri Lierval; Gloire des roses ; Rose d'amour ; Christinus ; Boule de feu Niv.; Tom Pouce ; Eugénie Mezard Babouil.; M. Barre Bab.; Gloire de Corbeny Bab.; Virgo Maria; *Hederaceum variegatum ; Hederaceum album roseum ;* Jane; Mountain of Snow; Manglesii; Lady Plymouth; Gloire de Montplaisir; Purity; Empereur des Nosegay Plais.; Cybister Beaton; Fleur du jour; Unique; rose Rendatler; R. Lucrèce; *rosea superba*, etc., etc.

Parmi les Pelargoniums à grande fleur, on ne cultive guère que la variété gloire de Paris. On en forme des massifs, des corbeilles ou bordures, qu'on peut arrondir et diriger à volonté par le pincement. Cette belle variété a surtout la propriété de remonter et de fleurir pendant toute la belle saison.

Les Canna (Balisiers) sont également très-employés à l'ornementation des squares et des jardins publics. Leur feuillage en est le principal ornement; si on a soin de bien assortir les grandeurs, les nuances de feuillage et du coloris des fleurs, on peut en faire des massifs d'une grande variation et d'une rare beauté. On peut en garnir de grands espaces. Certaines variétés atteignent 2,50 ou 3 mètres de hauteur, tandis que d'autres ne dépassent pas 0,75 centimètres ou un mètre. Cette plante est très-rustique et végète à toutes les expositions pourvu qu'elles soient plantées dans un milieu modérément humide. On rentre à l'automne les tubercules, et on les place dans une cave ou sellier bien sec et à l'abri de la gelée jusqu'à la fin de l'hiver. Alors, on les remonte des caves et on les étale sur couche sourde sous châssis en les recouvrant d'une légère couche de terreau. Au fur et à mesure que les œilletons se développent, on les éclate pour les empoter, puis on les replace pendant quelques jours encore sous châssis à l'étouffée, et vers la fin d'avril ou le commencement de mai on peut les planter en pleine terre. Les variétés qu'on remarque surtout dans les jardins de Paris, sont : le *Canna nigricans* Année; l'*Annei*; l'*Annei nana*; le *Zebrina*; le *Zebrina nana*; le *Peruviana*; le *Liervalii*; le *Bihorelii*; le *spectabilis*; le *Warcewiczoides*, etc., etc.

Les Fuchsias se cultivent aussi par centaines de mille dans les jardins de Paris. Les variétés qu'on y remarque le plus, sont : le F. vainqueur de Puebla; F. Pauline; F. Louise de Lachapelle; F. Rifleman Banks; F. roi des blancs, etc.

Les Solanum sont également en faveur dans les jardins de Paris, où ils contribuent beaucoup à l'ornementation; les meilleures espèces pour planter en massifs sont le *S. marginatum*; le *S. Jasminoides* Paxton; le

Digitized by Google

S. Bonarience lanceolatum; le *S. robustum* Wendl.; le *S. Rantonettii* Carr.; le *S. Amazonicum* Ker.; etc., etc. Parmi les espèces isolées sur les pelouses, les plus remarquables sont le *S. Warcewiczii*; le *S. crinitipes;* le *S. macranthum,* le *S. crinitum* Lamk.; le *S. Maronience* Hort.; le *S. betaceum purpureum,* etc.

La famille des Aroïdées fournit aussi son contingent aux jardins publics; on admire chaque année en pleine terre plusieurs espèces de Colocase à feuilles gigantesques; ce sont le *Colocasia bataviensis,* le *C. odora;* le *C. esculenta,* etc. On rentre les souches à l'automne sous un gradin bien sec de la serre tempérée où on les laisse se reposer jusqu'à la fin de l'hiver; aussitôt qu'ils commencent à vouloir se mettre en végétation, on les divise à volonté pour les multiplier et on les empote dans une terre neuve en les remontant sur les gradins, les baches ou les tablettes, afin de les rapprocher de la lumière; vers le mois d'avril, ils sont en pleine végétation; on commence alors à aérer la serre qui les renferme pour qu'au commencement de mai, au moment de les planter en pleine terre, ils soient déjà habitués à la température extérieure.

Le genre Begonia fournit aussi quelques bonnes espèces pour la pleine terre, et qu'on remarque chaque année dans les jardins de Paris : ce sont le *B. fuchsioides var. miniata;* le *B. prestoniensis* Hort.; le *B. lucida*; le *B. ricinifolia* Hort.; le *B. discolor* R. Br.; le *B. subpeltata albo rubra,* etc.

Parmi les Hibiscus cultivés en pleine terre l'été, on remarque aussi une espèce très-précieuse, qui ne donne pas de fleurs en abondance, mais qui en donne sans discontinuer pendant toute l'année : c'est l'*H. rosa sinensis.* On en forme des massifs et des groupes très-vigoureux et d'un très-bel effet dans les jardins.

Parmi les Bananiers, on peut citer le *Musa ensete* comme étant le plus vigoureux, le plus gigantesque et le plus ornemental; on le plante isolément sur les pelouses où il atteint de fortes proportions et surtout de grandes feuilles. Pour le faire progresser rapidement en pleine terre, on n'a qu'à le planter sur une espèce de couche formée de débris de végétaux, et sur laquelle on met une couche épaisse de bonne terre; planté dans ces conditions, dans un emplacement chaud, abrité des grands vents et maintenu dans un milieu suffisamment humide, ce bananier atteindra des proportions étonnantes dans l'espace d'une année.

Les Verveines sont également recherchées pour orner les plates bandes, les bordures, etc. Parmi les nombreuses variétés cultivées, les plus florifères et les plus vigoureuses seulement sont cultivées en grand nombre pour la pleine terre : ce sont le *V. gloire de Cuire;* le *V. Mahonetti;* le V. gloire de l'Elysée; le V. Saladin, etc.

La Centaurée candide, *Centaurea candidissima,* sans contredit la plus belle plante à feuillage blanc, est très-recherchée pour l'ornementation des jardins. On en forme d'élégants massifs et des corbeilles très-éclatantes

Digitized by Google

isolées sur les pelouses. Son beau feuillage argenté contraste très-agréablement sur les végétaux à feuillage foncé; on la multiplie avec une grande facilité de boutures en juillet à l'air libre; les pieds doivent être hivernés sous châssis à froid et plantés à demeure vers la fin d'avril.

Les Héliotropes concourent aussi pour une bonne part à l'ornementation des parterres; les espèces qu'on remarque le plus dans les jardins de Paris sont : l'H. Anna Thurrel ; l'H. surprise ; l'*H. Peruvianum ;* l'H. général Valubert, etc.

Les Lantana sont également très-employés pour l'ornementation des jardins; les variétés qu'on remarque le plus sont le *L. rosea nana*, *L. solfatare*, *L. Queen Victoria*, *L. Rougier-Chauvière*, etc.

Enfin, les Petunia, Veronica, Ageratum, Calceolaria, Anthemis, Cuphea, Coleus, Nierenbergia, Alternanthera, Teleianthera, Plumbago, Gaura, Gnaphalium, Lobelia, Gazania, Portulaca, Reseda, Cyrtanthera, Aralia, Ricinus, Dahlia, etc., etc., contribuent aussi pour une large part à l'ornementation des jardins pendant la belle saison.

En ce moment, on peut encore semer en place ou en pépinière les plantes, telles que *Æthionema coridifolium*, DC.; *Alyssum maritimum* Lamk.; *A. saxatile* L.; *Amarantus melancholicus* Lin.; *Aubrietia purpurea*, Hort.; *Convolvulus tricolor* Lin.; *Brachycome iberidifolia* Benth.; *Crucianella stylosa* Trin.; *Gentiana acaulis* Lin.; *Perilla Nankinensis* Dne.; *Dianthus sinensis* Lin.; *Sanvitalia procumbens* Lam.; *Petunia violacea*, Hook.; *Phlox Drumundi* Hook.; *Zinnia elegans* Jacq.; *Silene pendula* Lin.; les Balsamines, Capucines, Immortelles, Pied d'alouette, Reines Marguerites, Ricin, Reseda, Portulaca, Sanvitalia, etc., etc.

Les marchés de Paris sont abondamment pourvus en ce moment de fleurs de la saison.

Les Roses coupées de toute sorte y arrivent en grand nombre; on les utilise aux garnitures d'appartements, à faire des bouquets, etc. Les rosiers fleuris, cultivés en pots, sont également très-abondants sur les marchés. Les espèces qu'on y remarque le plus sont : la Rose du Roi, la Gloire de Dijon, la Rose Reine, le Souvenir de la Malmaison, Triomphe de l'exposition, les Roses de Mai, les Hermosa, les Roses Pimprenelles, Roses du Bengale, les Quatre saisons, etc., etc. Le commerce des Roses commence à devenir considérable sur les marchés, chez les fleuristes et surtout à la halle de Paris. Les marchands des Quatre saisons en vendent aussi des quantités considérables de bouquets, avec leurs petites voitures, sur les boulevards et dans toutes les rues de Paris.

Le Muguet de mai, *Convallaria Maïalis* Lin., l'une des plus belles plantes en fleur de la saison abonde sur les marchés, chez les fleuristes et surtout aux halles centrales. Les marchands des Quatre saisons en vendent aussi des quantités considérables de bouquets à la main, sur les boulevards et dans toutes les rues. Cette petite plante produit des fleurs blanches, odorantes, en forme de petits grelots disposés en épi unilatéral.

Digitized by Google

On cultive plusieurs autres variétés également très-recherchées pour les bouquets et les garnitures d'appartements.

Les fleurs du Lilas commun, *Syringa vulgaris* Lin.; du Lilas de Marly *Syringa purpurea* Lin.; du Lilas sauge *Syringa saugeana* Lin., etc., abondent aussi sur les marchés de Paris; ils constituent avec la Giroflée jaune et le Muguet de mai, la principale branche du commerce des marchands des Quatre saisons à cette époque de l'année.

Le Myosotis des Alpes, *Myosotis alpestris* Schmidt, dont les jolies fleurs bleu clair se succèdent en pleine terre d'avril en juin, abonde aussi sur les marchés en ce moment. Avec les fleurs coupées on fait des bouquets à la main, on garnit les corbeilles, les jardinières, etc. dans les appartements. On cultive de cette espèce une variété à fleurs blanches, très-remarquable et très-recherchée des bouquetières.

Les Giroflées quarantaines, *Mathiola annua* Dc., sont également en pleine floraison en ce moment. On cultive spécialement pour les marchés les variétés à fleurs blanches, rouges, couleur chair, brunes, lilas, violettes, etc.; en faisant des semis successifs depuis février jusqu'à la fin de juin, on peu avoir la giroflée quarantaine en fleur depuis les premiers jours de mai jusqu'à l'automne; et pour l'avoir en fleur à la sortie de l'hiver, on sème en septembre et on repique le plant sous chassis où il passe l'hiver pour être mis en place au printemps ou pour fleurir en pots.

Les Calcéolaires herbacées sont également en fleurs; les variétés sont très-nombreuses et très-remarquables lorsque la culture et la fécondation artificielle leur sont bien appliquées. Les semis se font à la fin de l'été; à l'automne on repique le jeune plant en terrines ou en godets dans une bonne terre de bruyère, et surtout dans du bon terreau de feuilles; on cultive ensuite ces jeunes plantes sur les tablettes les plus rapprochées de la lumière, dans la serre tempérée froide, pendant l'hiver et on leur donne de temps en temps le rempotage, afin d'obtenir des plantes vigoureuses qui puissent fleurir abondamment.

Parmi les Bruyères du Cap cultivées spécialement pour les marchés, on remarque en ce moment la B. cylindrique, *Erica cylindrica superba* Hort., dont les jolies fleurs terminales d'un beau rouge vif à tube allongé et légèrement renflé sont des plus ornementales; en pots on l'emploie énormément aux garnitures d'appartements. Les fleurs coupées servent beaucoup pour monter les bouquets. On remarque encore en ce moment sur les marchés plusieurs autres bruyères en fleurs telles que *E. persoluta alba* Hort.; *E. intermedia* Hort.; *E. syndriana* Hort.; *E. cupressina*, etc., etc.

Le Rhodante de Manglès, *Rhodante Manglesii* Lindl., l'une des plus belles plantes annuelles cultivées dans les jardins, abonde aussi sur les marchés en ce moment. Ses jolis capitules à involucre d'un blanc d'argent et rose foncé apparaissent depuis les premiers jours de mai jusqu'à

Digitized by Google

la fin de juin; en faisant des semis à différentes époques, on peut en avoir en fleur pendant une grande partie de la belle saison; la terre légère, sableuse, modérément humide lui est très-favorable. Les fleurs peuvent se sécher comme celles des immortelles et conserver leurs coloris pendant plusieurs années.

Le Collinsia bicolore, *Collinsia bicolor* Nutt. est également cultivé pour les marchés; cette petite plante annuelle se couvre de fleurs verticillées blanches et roses violacé en juin-juillet; semée sur couche et sous chassis de bonne heure au printemps, elle fleurit vers la fin d'avril ou dans les premiers jours de mai; on en cultive également une variété à fleurs blanches.

Enfin, les Pensées à grandes fleurs, *Viola tricolor* Lin., l'*Hortensia* des jardins *Hydrangea hortensis* DC.; le Némophile maculé *Nemophila maculata* Benth.; la Fabienne imbriquée *Fabiana imbricata* R. P.; la Giroflée de Mahon *Malcolmia maritima* R. Br.; le Mimulus ponctué *Mimulus guttatus* Dc.; l'Hoteia du Japon *H. Japonica*, le *Deutzia gracilis*, l'Oranger, la Tulipe des fleuristes, le Réséda odorant, les Narcisses, les Jonquilles, les Héliotropes, les Cinéraires, les Pélargonium, les Azalées de l'Inde, les Rhododendrons, les Anthemis, les Lilas blancs, les Violettes, etc., abondent sur les marchés, à la halle, et chez tous les fleuristes en boutiques.

La vente des plantes annuelles est très-considérable en ce moment sur les marchés, le jeune plant se vend à la bourriche, qui en contient un certain nombre; les espèces qui se vendent le plus en ce moment sont, les Reines Marguerites, les Pensées, les Myosotis, les Réséda, les Giroflées quarantaines, les *Koeniga maritima*, les *Phlox Drumundii*, le *Petunia nictaginiflora*, le *Sanvitalia procumbens*, les *Lobelia erinus gracilis*, les Balsamines, les Perilla, les Amaranthes, les Celosia, etc., etc.

NOTE SUR LE LIS DE MAX LEICHTLIN.

LILIUM LEICHTLINII D. Hook. *Bot. Mag.* 1867, tab. 5673.

Figuré planche XI.

MM. Veitch en reçurent les bulbes du Japon en 1866. M. le Dr Dalton Hooker ayant vu les fleurs en 1867, reconnut une espèce nouvelle qu'il a dédiée à M. Max Leichtlin, zélé cultivateur de ce beau genre de Liliacées, à Carlsrhue.

Le *Lilium Leichtlinii* ressemble un peu au *Lilium tigrinum :* son aspect est plus délié, son feuillage plus délicat et son coloris plus pâle. Les tiges ont deux à trois pieds de haut; les feuilles sont alternes,

Digitized by Google

LILIUM LEICHTLINII J. HOOK.

Digitized by Google

sessiles, linéaires, d'un vert pâle ; les fleurs sont jaune de paille moucheté de brun, les folioles sont révolutées.

La culture, au sujet de laquelle nous ne sommes pas spécialement renseigné, est sans doute la même que celle des Lis de pleine terre, c'est-à-dire qu'elle exige certaines précautions.

LES CACTÉES DANS LES JARDINS,

PAR M. G. DEMOULIN.

Pendant longtemps, les serres n'avaient contribué à l'embellissement de nos parterres, que pour la formation de quelques corbeilles composées de petites plantes à floraison continue, telles que Pelargonium zonale, Verbena, Fuchsia, Lantana, etc.

Depuis quelques années le cercle s'est considérablement élargi; aux plantes à fleurs, toujours plus nombreuses et plus perfectionnées sont venus se joindre les végétaux à riche feuillage ornemental, au port plantureux, qui, se mariant avantageusement à nos plantes et à nos arbustes de pleine terre, donnent à nos jardins un aspect méridional.

Ces nouvelles richesses de l'horticulture ne sont pas le produit unique des récentes introductions; bon nombre de plantes actuellement utilisées sont de vieilles connaissances, qui ont fait pendant longtemps piteuse figure dans la serre, faute d'espace et de nourriture.

Essayées en pleine terre, elles donneront la somme des jouissances qu'elles peuvent produire. Les unes restées insignifiantes ont été définitivement rejetées. D'autres qui ne pouvaient pas dans l'espace d'un été acquérir suffisamment d'ampleur, et qui souffraient trop de la transplantation, ont dû également être supprimées, ou soumises à de nouvelles expériences. Mais il en est beaucoup qui ont conquis une vogue inattendue, et leur nombre s'accroîtra rapidement par l'introduction de congénères que nos explorateurs avaient négligés jusqu'à présent faute d'emploi.

La culture des plantes ornementales en pleine terre pendant l'été a été traitée dans les revues horticoles et dans quelques ouvrages spéciaux. Un des meilleurs, parmi ces écrits, est sans contredit celui qui a été publié par M. le comte L. De Lambertye, et dont les détails de culture sont d'autant plus précieux, qu'ils sont le résultat d'expériences faites sous un climat qui se rapproche du nôtre.

Il est cependant une classe de végétaux, qui jusqu'à présent a été négligée et qui par les formes insolites, le port distingué, les fleurs et les fruits produits par plusieurs espèces, mérite une place parmi toutes les autres plantes ornementales.

Digitized by Google

Je veux parler des Opuntia et des Cereus de grande taille auxquels on pourra encore, je l'espère, ajouter quelques euphorbes. La plupart de ces plantes grasses, rejetées, même de beaucoup de collections de Cactophiles, se rencontrent à peine dans quelques vieilles serres et dans les jardins botaniques, où ils ne sont maintenus que comme objets de collection. Relégués dans quelque coin, à peine arrosés et serrés dans des pots trop étroits, ils restent chétifs, couverts de vermine, et ont presque perdu les caractères qui peuvent faire reconnaître l'espèce.

C'est en 1858 en visitant le parc de M. le duc d'Aremberg, à Enghien, que j'eus l'occasion d'admirer pour la première fois une ligne d'Opuntia en pleine terre, et deux ans plus tard, je recevais de M. Siraux, l'habile directeur des serres d'Enghien, les boutures de la plupart des espèces qu'il possédait. J'augmentai successivement ma collection de tout ce que je pus rencontrer et je soumis toutes mes plantes à la pleine terre en été, en leur adjoignant les cierges susceptibles de prendre un grand développement. Le résultat que j'ai obtenu ne laisse rien à désirer, tant au point de vue de l'ornementation, que sous le rapport des caractères spécifiques rendus à chacune des plantes, caractères qui ont souvent disparu dans la culture en pots.

Mes plus grands Opuntia ont maintenant 1 1/2 à 2 mètres de hauteur sur un mètre de diamètre, d'autres prennent leur développement plutôt en largeur, et plusieurs sont constamment couverts de fleurs et de fruits. Les *Cereus azureus, cœruleus, serpentinus, Beaumannii* se chargent de fleurs, le dernier presque toute l'année. Un *Peruvianus* de trois mètres a présenté pendant deux étés de nombreux boutons que des changements brusques de température ont fait tomber. (Il a parfaitement fleuri dans l'été de 1867.)

J'ai l'espoir de voir la plupart des espèces qui sont encore en jeunes sujets, se mettre successivement en boutons lorsqu'ils auront acquis l'âge et la taille.

Les moyens de culture sont des plus simples pour des plantes qui souffrent à peine de la transplantation et qui sont peu difficiles par la nature de la terre. Ils résident presque exclusivement dans une méthode pour les manier et les maintenir avec facilité, car elles sont armées sur toute leur surface et elles atteignent un volume et un poids considérables aux extrémités, avec une force de résistance insuffisante dans leur tige principale. Je me bornerai à indiquer les moyens que j'ai employés.

Mes grands Cactus sont plantés dans une plate bande d'un mètre et demi, longeant une serre de 30 mètres. La terre est meuble, bien terreautée et amendée par des plâtrats. A 2 1/2 mètres de distance sont placés de forts piquets de 1^m,20 de hauteur traversés par trois fils de laiton, distants entr'eux de 40 centimètres. Chaque piquet sert de soutien à un des plus grands Opuntia, de manière à en être caché, quelques unes des plus fortes branches sont aussi assujetties aux fils de

laiton. Les plantes de moindre taille sont mises dans les intervalles et sur le devant. Quelques végétaux à feuillage ornemental et des sarments de vigne laissés en liberté viennent harmoniser avantageusement le tout, et cacher le soubassement de la serre. Dans ces conditions les seuls soins pendant toute l'année consistent à visiter de temps en temps les ligatures et à supprimer une partie des jeunes pousses. Ces opérations doivent se faire surtout à l'approche de la pluie. L'humidité succédant à la chaleur, gonfle considérablement les feuilles, augmente le poids des extrémités, au moindre coup de vent les liens trop faibles sont rompus et la plante tombe en éclats.

Les Cactus soumis à la pleine terre, doivent être remis en serre dans les premiers jours du mois d'octobre au plus tard. Alors on détache la plante du piquet fixe, pour lui donner un tuteur égal à sa hauteur et auquel toutes les parties sont assujetties ; lorsque la motte est détachée, on fait passer à la base de la plante une corde double, traversée par une barre de bois, qui sert à deux hommes vigoureux pour l'enlever de terre, un troisième passe en dessous une natte pour conserver la terre autant que possible, et maintient verticalement la plante en la tenant par le tuteur, tandis que les deux hommes qui tiennent la barre la transportent au lieu désigné, soit dans des pots ou des caisses selon la taille, soit en pleine terre les uns contre les autres où ils sont maintenus presque secs, jusqu'au commencement de mai.

La serre froide suffit pour la généralité des espèces. Le seul *Opuntia brasiliensis* qui mérite bien des soins particuliers avait perdu pendant trois hivers, ses feuilles et presque toutes ses racines, ce qui ne l'empêchait pas de fleurir à la fin de l'été. Fatigué de lui voir toujours perdre en hiver, ce qu'il gagnait en été, je l'ai placé l'année dernière en pot dans une serre plus chaude où il n'a cessé de végéter, et a fait l'été suivant l'un de principaux ornements de ma collection.

La culture des Cactus en pleine terre leur donne une telle vigueur de constitution, qu'ils réparent en peu de temps toutes les avaries de l'hiver. Un vieil *Opuntia stricta*, couvert de boutons et de fruits peu mûrs, avait perdu ses racines, il était ridé, et je l'ai remis simplement en pleine terre en mai, il se rétablit rapidement sans perte de boutons ni de fruits et continue à produire pendant toute l'année. Un *Cereus serpentinus* s'était dépêché au pied, je me contentai de faire glisser la partie saine jusqu'à terre, et deux mois après il se garnissait de ses belles fleurs blanches.

Tels sont les résultats de mes expérimentations que je désirais vous communiquer. Elles ont été faites d'abord sur un nombre limité d'espèces communes. Je tiens à les continuer sur un plus grand nombre, et j'espère donner plus tard des détails plus étendus sur les diverses plantes grasses qui peuvent être utilisées dans la décoration des jardins.

Digitized by Google

LA PLANTE DE LA RÉSURRECTION.

Selaginella lepidophylla Spring. — **Lycopodium lepidophyllum** Hooker et Grev. — **Lycopodium circinale** Martius et Galeotti (1).

Cette Sélaginelle, répandue et connue dans l'Amérique du Nord sous le nom de *Resurrection plant*, est une plante essentiellement hygrométrique, qui offre cette curieuse particularité de se contracter, de se peletonner et de se dessécher en apparence dans les temps d'aridité et de sécheresse (la vie y restant alors comme endormie ou latente), et de s'étaler au contraire, de reverdir et de revégéter sous l'influence de l'humidité du sol ou de l'atmosphère.

Les tiges de cette plante simulent, par leur forme, une plume à barbes ramifiées, mais leur aspect est celui de certaines Fougères ou plutôt de grandes Mousses, d'un beau vert foncé en-dessus, vert clair en dessous. Ces tiges feuillées, toutes radicales, et partant en très-grand nombre d'un même point, se développent en spirale étalée, formant une belle rosace, qui peut varier en diamètre de 15 à 30 centimètres.

Le singulier tempérament de cette plante, qui lui permet de supporter à l'état sauvage et pendant de longues années, ces alternatives répétées et prolongées de sécheresse et d'humidité : cette faculté qu'elle a de se dessécher pendant une moitié de l'année, de reverdir au contraire et de végéter durant l'autre moitié, rendent l'introduction de cette plante dans les cultures très-intéressante et la feront probablement rechercher.

Lorsque la caisse qui contenait ces plantes nous est arrivée d'Amérique, nous aurions pu croire, si nous n'eussions été prévenus, que tout était perdu, tellement ces touffes de Sélaginelle paraissaient sèches ; mais plusieurs exemplaires pris au hasard ayant été plongés dans l'eau, n'ont pas tardé à sortir de leur léthargie et à reprendre toutes les apparences de la vie. Quelques sujets soignés depuis un mois environ semblent même végéter et développer de nouvelles feuilles.

Les spécimens que nous offrons sont à l'état de repos ou secs. Il

(1) La plante existant déjà dans les collections et dans le commerce sous le nom de *Selaginella lepidophylla*, n'est point la vraie espèce : c'est le *Selaginella pilifera* A. Br., qui ne peut se cultiver qu'en serre chaude, et qui est loin de présenter ce curieux phénomène d'hygrométricité aussi développé. Une autre espèce, le *S. cuspidata* Link. s'en rapproche un peu, mais à un degré moindre, et d'ailleurs elle est à peine connue dans les collections.

Digitized by Google

suffira, pour les faire revenir et les voir se développer, d'en plonger les racines ou la base dans l'eau, soit dans un verre ou tout autre vase et suivant que l'air ambiant sera plus ou moins chargé d'humidité, on verra, du jour au lendemain, les tiges et les ramifications commencer à se dérouler, à s'étaler et à reprendre peu à peu leur forme et leur position normales. On pourra, pour la faire revenir plus vite, plonger complètement et pendant un certain temps la plante dans l'eau, et la placer ensuite, comme il vient d'être dit, le pied dans un verre ou autre vase avec de l'eau, ce qui permettra de la conserver aussi dans les appartements; toutefois, et bien que nous ayons des sujets tenus ainsi les raracines dans l'eau depuis une trentaine de jours, qui semblent se maintenir en bon état et même y prospérer, nous doutons que cette alimentation exclusive puisse suffire bien longtemps, et il y a tout lieu de penser que le meilleur mode de culture sera de placer cette plante en pots ou en terrines à fond drainé par des tessons, soit dans de la Mousse (Sphagnum de préférence), soit dans de la terre de bruyère tourbeuse grossièrement concassée ou même coupée en petites mottes, avec addition de terre franche, de terreau de feuille, de sable ou de poussier de charbon de bois. La température d'un jardin d'hiver, d'une orangerie ou celle d'une serre tempérée et une situation ombragée, devront être les conditions qui conviendront le mieux pour l'avoir très-belle et bien étalée, quoiqu'on puisse espérer qu'elle viendra également bien au soleil, pourvu toutefois qu'il y ait dans l'air et aux racines une humidité suffisante. Cette curieuse plante pourra probablement aussi être cultivée sous cloche ou sous verre dans de la Mousse mouillée, ce qui la fera sans doute rechercher pour la culture en appartements, et, comme elle paraît susceptible de se conserver en bon état pendant un certain temps dans l'eau, on trouvera peut-être à l'utiliser pour orner passagèrement les aquarium, et l'y conserver même assez longtemps en la cultivant en terre dans les pots qui pourraient être disposées dans les aquarium, de telle façon, que leur base seule plongeât dans l'eau.

Vilmorin-Andrieux.

Digitized by Google

NOTE SUR LES PLANTES DU PÉROU,

Par R. Cross (1).

(*The Gardener's Chronicle and agricultural gazette*, 1863. pp. 7, 27, 101, 245.)

Traduction de M. Victor Ch.....

Dans les lettres précédentes de M. R. Cross, il est assez bien question des plantes du Pérou et de la végétation tropicale. Dans celles que contient le volume de 1863 du *Gardener's chronicle* (Nos VI à IX) il s'agit uniquement du transport des Cinchonos jusqu'aux Indes, ainsi que des précautions variées et minutieuses, que l'intelligent voyageur a dû prendre.

Aussi la rédaction du *Gardener's chronicle* a-t-elle eu soin d'ajouter comme sous-titre le mot de *Cinchonas*. Ce serait nous écarter du but que nous nous proposons que de traduire littéralement ces quatre lettres. En voici pourtant un résumé où nous avons fait entrer tout ce qui nous semble de nature à intéresser le public.

M. Robert Cross s'occupe d'abord d'empaqueter ses plantes. Il apporte à cette opération un soin extrême et une parfaite connaissance de la matière. Puis il faut les transporter de Limon jusqu'à la rivière. A cet effet, on se sert de mules; mais ce mode présente assez d'inconvénients : les sentiers des bois, quoique assez bons en général, sont quelquefois barrés par quelque roc ou quelque arbre abattu. Les mules doivent alors entrer dans la forêt, ce qui donne lieu à de grandes difficultés, car les plantes grimpantes les rendent inextricable; ou bien encore, la nuit, en broutant, elles s'enfoncent dans les bois et le matin, on ne peut les réunir qu'à force de recherches.

Avant d'arriver au fleuve, le voyageur traverse une forêt de *Gynerium saccharoïdes* dont les pousses mesurent une hauteur de 15 à 18 pieds(2). Plus loin, il traverse un endroit que les Indiens appellent *Wamaychu* c'est-à-dire. « Eau de l'aigle. » Notons ce renseignement pour les phylologues. Il trouve aussi une espèce de fourmi ailée dont la blessure est dix fois plus douloureuse que celle de la guêpe d'Angleterre. Mais ce qui frappe partout notre voyageur, c'est le caractère étrange que les plantes grimpantes donnent aux forêts : ces plantes s'enroulent autour des troncs et grimpent jusqu'au sommet de l'arbre; de là, elles s'étendent sur les grosses branches et leur petits rameaux vont s'entrelacer aux

(1) Suite et fin. Voy. page 29.
(2) = Mètre 0,30479.

Digitized by Google

branches de l'arbre. Cela forme une véritable draperie qui, vue d'en bas, rappelle les agrès d'un navire.

De Ventanas, on embarque les Cinchonas sur un radeau. La navigation, d'abord assez malaisée, parce que les pluies récentes ont grossi le fleuve, devient plus commode à partir de Caracol. On arrive d'abord à Guayaquil. L'aspect des caisses attire l'attention des gens du commerce qui accourent en foule pour savoir ce que contiennent ces « boites de verre. » Les plus intelligents d'entre eux semblent fortement s'affliger en l'apprenant.

Mais ils ne peuvent s'opposer à l'exportation ; car il n'y a point de loi encore pour la prohiber. Ce n'est que plus tard (et M. R. Cross était déjà près du détroit de Babel-Mandel) que fut portée la loi ou le décret frappant d'une amende de 100 dollars par graine ou par plante quiconque exporterait des graines ou des plantes de l'arbre à quinine. Puis les voyageur arrivent à Payta, ville située à l'entrée d'une baie ou bras de mer, immédiatement au dessus de la ligne du littoral. Voici sur cette ville d'apparence assez misérable quelques détails intéressants. Elle se trouve bâtie dans l'étroite région déserte qui courre le long des côtes septentrionales du Pérou jusqu'aux frontières sud du Chili. Le sol sur lequel elle s'élève, est sablonneux et aride. Depuis vingt ans (1), il n'y est pas tombé une goutte de pluie; et ce phénomène est d'autant plus remarquable, qu'à 60 milles (2) de là, vers le nord, il pleut à torrents pendant environ six mois de l'année. Aussi point de végétation à Payta : les lichens mêmes n'y sauraient prospérer. Derrière la ville, des collines sablonneuses, entrecoupées de profonds ravins; elles contiennent près de la surface une couche de coquillages, assez semblables d'aspect à ceux des rives de la mer, mais formant une masse compacte comme du granit.

Dès ce moment il n'est plus question des plantes du Pérou; l'auteur se borne à raconter son voyage et les soins qu'il a dû donner aux plantes. De Payta, il s'embarque pour Panama. Le chemin de fer le conduit à Aspinwall, à l'ouest de l'isthme. Là, nouvel embarquement : assez mauvaise traversée jusqu'à St. Thomas; puis le voyageur passe à bord du steamer Atrato qui arrive bientôt à Southampton. On transporte les plantes à Kew; mais tout n'est pas dit encore; il s'agit de les conduire aux Indes. On décide que le voyage se fera par la mer Rouge et non par le Cap de Bonne-Espérance comme on l'avait d'abord projeté. Voici les différentes étapes : par mer jusqu'à Alexandrie ; par terre jusqu'au Caire, et de là à Suez. Puis voyage heureux sur la mer Rouge et arrivée à Bombay. De Bombay à Calcutta par le steamer Dalhousie. De Calcutta on

(1) L'auteur écrit en 1862.
(2) = Kilomètre 1,6093.

Digitized by Google

arrive à Ootacamund, terme du voyage; le transport des plantes se fait d'abord par le fleuve, puis à dos des coolies.

Faut-il parler des difficultés de tout genre que donnent à M. Cross la conservation et le transport des plantes confiées à ses soins? Faut-il parler de la paresse des ouvriers de l'isthme de Panama, nègres pour la plupart, du sans-façon des porte-faix égyptiens; des dangers de la mer Rouge où la température est si élevée (90 à 105° Fahrenheit) qu'elle a fait périr tous les envois précédent de Cinchonas; de la mauvaise grâce du capitaine du Dalhousie qui semblait avoir pris à tâche de contrarier les efforts de notre voyageur? Faut-il raconter la patience et l'habileté qui fait triompher M. Cross de toutes ces difficultés? Ce serait peut-être trop long. Bornons-nous donc à un renseignement encore.

On avait recommandé à M. Cross de ne pas ouvrir ses boites en mer; l'air de la mer, lui disait-on, est funeste. L'expérience a prouvé à M. Cross qu'il n'en est rien, au moins pour les Cinchonas. Tous les jours, quand les circonstances l'ont permis, il a donné de l'air à ses plantes et elles s'en sont bien trouvées. Mais, en revanche, l'eau de la mer produit sur les Cinchonas l'effet le plus désastreux. Les feuilles qu'atteint l'eau salée, noircissent en trois heures de temps, et, le lendemain, on voit tomber feuilles et pétioles. Et c'est par ce renseignement, bon à noter, que nous terminerons.

NOTE SUR L'ANTHURIUM DE SCHERZER.

ANTHURIUM SCHERZERIANUM D. Hook.

Fam. des Aroïdées (Orontiées.)

Figuré pl. XII.

Nous venons, un peu tard peut-être, parler de cette plante déjà connue de la plupart des amateurs. Elle a fait son apparition en 1862, et, depuis lors, on l'a vue dans la plupart des expositions. Mais nous n'avons pas perdu à attendre, car l'*Anthurium Scherzerianum* a si bien prospéré dans les cultures qu'il ne ressemble plus guère à ce qu'il était à l'origine. Le Dr Hooker en a publié la description et le portrait, en 1862, dans le *Botanical Magazine* (pl. 5319). Or les proportions que nous lui donnons dans notre planche et qui ont été copiées sur la nature, sont environ cinq fois plus grandes que celles de ce portrait primitif. Ce résultat provient sans doute d'une culture mieux entendue.

La plante aime la serre chaude en hiver et se contente d'une serre plus tempérée en été. Elle fleurit au printemps et, remarquable privilége,

Digitized by Google

Digitized by Google

Anthurium Scherzerianum.

Digitized by Google

Digitized by Google

ses fleurs se maintiennent fraiches pendant plusieurs mois. Ces fleurs, ou mieux ces inflorescences, sont d'un beau rouge orangé. La spathe est en ovale aminci à la pointe; le spadice est singulièrement contourné en limaçon; ils sont tous les deux de la même couleur.

Cette Aroïdée, ou mieux cette Orontiée, a été découverte à Guatemala par M. Scherzer et retrouvée ensuite à Costa-Rica par M. H. Wendland qui l'a introduite à Herrenhausen, près de Hanovre, d'où en passant par Kew, elle s'est bien vite répandue partout en Europe.

Nous avons vu des spécimens de cette superbe plante portant jusque 20 spathes développés en même temps. Elle est de petite taille, ne dépassant guère 30 centimètres.

CONSIDÉRATIONS SUR L'HYBRIDITÉ CHEZ LES VÉGÉTAUX,

PAR M. CH. NAUDIN (1).

Je n'ai pas à faire ici l'histoire de l'hybridation ni des différentes opinions qui ont eu cours sur ce sujet, depuis l'époque où Bradley (1739) annonça l'hybridité de certaines Primevères, comme un fait positif; j'ai seulement à faire ressortir les conclusions des expériences qui me sont personnelles et à y chercher la réponse aux questions proposées par l'Académie. Ces questions sont les suivantes :

1° Etudier les hybrides végétaux au point de vue de leur fécondité et de la perpétuité ou non-perpétuité de leurs caractères;

2° Dans quel cas ces hybrides sont-ils féconds par eux-mêmes? Cette fécondité des hybrides est-elle en rapport avec les ressemblances extérieures des espèces dont ils proviennent, ou signale-t-elle une affinité spéciale au point de vue de la génération, comme on l'a remarqué pour la facilité de la production de ces hybrides eux-mêmes?

3° Les hybrides stériles par eux-mêmes doivent-ils toujours leur stérilité à l'imperfection du pollen? Le pistil et les ovules sont-ils toujours susceptibles d'être fécondés par un pollen étranger convenablement choisi? Observe-t-on quelquefois un état d'imperfection appréciable dans le pistil et les ovules?

4° Les hybrides se reproduisant par leur propre fécondation, con-

(1) Ce chapitre est la conclusion des *Nouvelles recherches sur l'hybridité dans les végétaux*, mémoire présenté à l'Académie des sciences par M. Naudin en décembre 1861 et couronné dans la séance du 29 décembre 1862. Le sujet dont il traite en termes fort judicieux présente autant d'intérêt que d'importance. Le mémoire de M. Naudin a été publié dans les Nouvelles Archives du Museum, tome I.

Digitized by Google

servent-ils quelquefois des caractères invariables pendant plusieurs générations et peuvent-ils devenir le type de races constantes, ou reviennent-ils toujours, au contraire, aux formes d'un de leurs ascendants, au bout de quelques générations, comme semblent l'indiquer des observations récentes?

1. Stérilité et fécondité des hybrides.

Il y a un siècle, Koelreuter a démontré, par des expériences que celles d'aucun autre observateur n'ont surpassées en exactitude et qui ont encore toute leur valeur, le fait de la stérilité absolue de certains hybrides, et celui de la stérilité partielle de certains autres. Ces deux faits ont reçu depuis, de si nombreuses confirmations qu'il n'est plus possible aujourd'hui de les contester. J'en ai cité moi-même des exemples dans la première partie de ce mémoire. Nous avons vu les *Nicotiana californico-rustica*, *N. glutinoso-macrophylla*, *N. glutinoso-angustifolio-macrophylla*, *Digitatis-luteo-purpurea* et *Ribes gordonianum*, stériles à la fois par les étamines totalement dénuées de pollen, du moins de pollen bien constitué, et par l'ovaire, puisqu'ils ne peuvent pas être fécondés par le pollen de leurs ascendants. Mais, comme dans tous ces cas le pistil (carpelles, styles et stygmates) ne présente aucune difformité appréciable, il est naturel de chercher dans l'ovule lui-même, c'est-à-dire dans l'organe qui est, de tout l'appareil femelle, le plus intimement lié avec la reproduction, la véritable cause de cette inaptitude à recevoir l'imprégnation.

Ce qui prouve bien du reste que c'est dans l'ovule même que réside la défectuosité, et non dans les parties plus extérieures du pistil, c'est que, dans bien des cas l'hybridité, il n'y a qu'une partie des ovules d'un même ovaire qui se refuse à être fécondée, les autres se convertissant en graines embryonnées et capables de germer. C'est ce que nous avons vu dans les trois générations hybrides du *Luffa acutangulo-cylindrica*, ainsi que dans le *Luffa amaro-cylindrica*, le *Cucumis melonitrigonus*, les hybrides des *Nicotiana rustica* et *paniculata*, etc. Le *Cucumis myriocarpo-Figarei* en est une preuve non moins convaincante, puisque sur une centaine de fruits qui s'y développent et mûrissent sous l'influence du pollen de l'espèce maternelle, les neuf dixièmes au moins sont privés de graines, et que dans le petit nombre qui en contiennent, on n'en trouve pas plus d'une par fruit. Je pourrais même citer à l'appui de cette thèse l'exemple du *Mirabilis longifloro-jalapa*, quoique l'ovaire y soit uniovulé. Dans cet hybride, tous les stigmates étaient également développés, et sous ce rapport ils ne le cédaient pas à ceux des espèces parentes; cependant onze essais de fécondation par le pollen du *M. longiflora* restent sans effet, et il en faut dix par celui du *Jalapa* pour déterminer l'accroissement d'un ovule. Dans les *Luffa*

Digitized by Google

hybrides cités tout-à-l'heure, ainsi que dans le *Cucumis Meloni-trigonus*, quelque pauvre qu'ait été le pollen employé à la fécondation de leurs ovaires, il est hors de doute que le nombre des bons grains déposé sur leurs stigmates ait été supérieur à celui des ovules qui s'y sont développés en graines.

Ce n'est là, sans doute, qu'une supposition, mais elle est extrêmement probable. Il resterait à la confirmer par l'examen anatomique de l'ovule, et il serait intéressant de découvrir laquelle de ses parties reste défectueuse; mais c'est là un genre de recherches tout particulier, très-difficile, très-minutieux, souvent incertain dans ces résultats, et qu'on ne peut aborder que lorsqu'on en a une longue habitude et qu'on est pourvu d'excellents instruments, deux choses qui me manquaient également. Il m'aurait fallu d'ailleurs, pour l'entreprendre, plus de temps que ne m'en laissaient les expériences très-compliquées dans lesquelles j'étais engagé. Je me suis donc contenté de vérifier expérimentalement la fécondité ou la stérilité des ovaires, ce qui était plus expéditif et probablement plus concluant; mais il n'y en a pas moins là un sujet à recommander aux micrographes de profession.

Un fait très-certain et reconnu par tous les hybridologistes, c'est que l'action stérilisante de l'hybridité agit avec bien plus de force sur le pollen que sur les ovules. Ce fait ne doit pas surprendre, puisque le pollen est, de toutes les parties de la plante, la plus élaborée, la plus animalisée, si l'on peut se servir de cette expression. C'est dans ses granules, comme le prouvent des analyses chimiques plusieurs fois répétées, que s'accumulent, plus qu'ailleurs, les matières phosphorées et azotées, et on conçoit que cette haute organisation soit entravée dans les hybrides où la végétation tout entière se ressent du trouble qui résulte de l'enchevêtrement de deux essences spécifiques faites pour vivre séparément. Les hybrides dont j'ai fait l'histoire nous en offrent plusieurs exemples. Nous avons vu le *Mirabilis longifloro-Jalapa*, ne donner qu'un pollen impropre à la fécondation, soit qu'il fût appliqué sur les stigmates de l'hybride, soit qu'il le fût sur ceux de ses deux parents, tandis que sur vingt-et-un croisements essayés sur lui avec le pollen de ces derniers il y en a un qui réussit et qui fait grossir l'ovaire. Ce résultat est très conforme à ceux que M. Lecoq annonce avoir obtenus (*Revue horticole*, 1853, p. 185 et 207), du même hybride dont il a toujours trouvé le pollen inefficace, mais qu'il a pu féconder par celui du *M. Jalapa*. L'inégalité de valeur du pollen et des ovules devient plus manifeste encore dans le *Nicotiana glauco-angustifolia* et il en eût certainement été de même du *N. glauco-macrophylla*, (si l'expérience en avait été faite), où toute la masse pollinique est défectueuse et inerte, tandis que l'ovaire se remplit de graines lorsqu'il est fécondé par le pollen des *N. Tabacum* et *N. macrophylla*. Tous les hybrides que j'ai observés, ayant quelques grains de pollen bien constitués dans leurs

anthères, ont été fertiles, et souvent à un haut degré, par leurs ovaires; je n'en ai jamais vu, et je ne crois pas qu'on en puisse citer un seul, qui stérile par l'ovaire, ait été fertile par les étamines même au degré le plus faible.

L'influence délétère qu'exerce l'hybridité sur l'appareil fécondateur se montre sous différentes formes. Le cas le plus ordinaire, ou du moins le plus remarqué, est l'atrophie directe du pollen dans les anthères, plus rarement l'atrophie des anthères elles-mêmes; mais nous l'avons vu agir aussi sur les fleurs entières. C'est ainsi que, chez tous les hybrides à la production desquels concourt le *D. Stramonium*, les fleurs tombent invariablement dans les dichotomies inférieures, sans s'ouvrir; que dans tous les individus de *Luffa acutangulo-cylindrica* de première génération, les premières inflorescences mâles périssent tout entières et que quelques fleurs ne parviennent à s'ouvrir que lorsque les plantes, plus qu'adultes, ont déjà perdu une partie de leur vigueur. Le même phénomène s'observe sur le *Mirabilis longifloro-Jalapa*, qui jette bas les trois quarts de ses boutons; sur les *Nicotiana rustico-paniculata* et *paniculato-rustica* des trois générations consécutives, etc. Enfin, un autre mode de stérilisation que nous avons encore vu s'effectuer est le changement de fleurs monoïques mâles en fleurs femelles, sur les *Luffa* hybrides de troisième génération. J'ai même tout lieu de croire aujourd'hui, bien que je ne l'affirme pas, que cet échantillon de *Cucumis Figarei*, si étrangement grand et si remarquable par l'absence presque totale de fleurs mâles, qui m'a servi, en 1856, à faire les expériences que j'ai rapportées plus haut, devait tout à la fois sa grande taille et sa quasi-unisexualité femelle à l'hybridité.

II. Inégalité de fertilité des hybrides.

S'il y a des hybrides absolument stériles par les étamines et par l'ovaire, il y en a aussi, et peut-être en plus grand nombre, qui sont fertiles; les uns le sont par l'ovaire seulement, les autres par le pollen et l'ovaire. Les exemples que j'en ai cités sont encore trop présents à l'esprit du lecteur pour que j'ai besoin de les rappeler ici.

Les hybrides sont *fertiles par eux-mêmes* toutes les fois que leurs anthères contiennent du pollen bien organisé; seulement, lorsque la proportion en est très-faible, il est bon de n'en pas abandonner la fécondation au hasard, si on veut avoir la preuve de leur fertilité, et d'y aider en fécondant artificiellement l'hybride par son propre pollen; c'est ce que j'ai fait pour le *Luffa acutangulo-cylindrica* de première génération qui avait si peu de fleurs mâles, et, dans ces fleurs, une si faible dose de bon pollen. Dans la majeure partie des cas, l'inspection microscopique du pollen renseigne avec assez de certitude sur sa valeur; la différence de forme, de grosseur et de transparence des bons et des

mauvais grains saute pour ainsi dire aux yeux, et il est facile d'en juger du moins approximativement, la quantité relative. Il y a des cas cependant, peu communs sans doute, où cet examen ne suffirait pas pour décider si le pollen est actif ou inerte, car il peut rigoureusement arriver qu'il ait toutes les apparences d'un bon pollen sans en avoir la vertu : tel était celui du *Mirabilis longifloro-Jalapa*, dont les grains, quoique inégaux, n'étaient pas difformes et semblaient pleins de fovilla, malgré leur inefficacité sur les stigmates des deux plantes parentes aussi bien que sur ceux de l'hybride. Peut-être l'emploi de réactifs chimiques eut-il mieux accusé que le microscope seul leur défectuosité.

La fertilité des hybrides par le pollen *est de tous les degrés*. Nous avons vu le *Luffa acutangulo-cylindrica* de première génération être d'une extrême pauvreté sous ce rapport et se montrer notablement plus riche à la troisième. Il en a été de même, et presque au même degré, du *Luffa amaro-cylindrica*, des *Nicotiana rustico-paniculata* et *paniculato-rustica*, de bon nombre de Linaires hybrides (*Linaria purpureo-vulgaris*) des deuxième, troisième, quatrième et cinquième générations. Une plus grande richesse pollinique se fait voir dans le *Primula officinali-grandiflora* de première et surtout de deuxième génération, le *Cucumis Meloni-trigonus*, etc. Enfin, il est des hybrides où le pollen le cède peu, ou ne le cède pas du tout, en perfection, à celui des espèces les plus légitimes ; c'est le cas du *Coccinia Schimpero-indica*, des *Datura Meteloido-Metel*, *D. Stramonio-Tatula* et *Tatulo-Stramonium*, *D. Stramonio-lævis*, *Nicotiana angustifolio-macrophylla*, *N. Texano-rustica*, *N. persico-Langsdorffii*, *Petunia violaceo-nyctaginiflora*, etc., etc., et même de beaucoup de Linaires hybrides, des troisième et quatrième générations, déjà très-rapprochées du *Linaria vulgaris*. En un mot, comme je le disais au commencement de cet article, on trouve dans les hybrides tous les degrés de fertilité, depuis le cas extrême où l'hybride n'est fertile que par l'ovaire jusqu'à celui où tout son pollen est aussi parfait que celui des espèces les mieux établies.

III. **L'aptitude des espèces à se croiser et la fertilité des hybrides qui en résultent sont-elles proportionnelles à l'affinité apparente de ces espèces ?**

En général *oui ;* mais il y aussi des exceptions, et nous en avons constaté quelques-unes. Il y a effectivement des espèces plus voisines l'une de l'autre par leur *organisation extérieure* et leur physionomie, qui sont moins disposées à se croiser réciproquement que ne le sont d'autres espèces en apparence plus éloignées. C'est ainsi que nous avons vu les trois espèces de Courges comestibles, si semblables l'une à l'autre que la plupart des botanistes n'ont pas su les distinguer, se refuser à tout croisement entre elles, tandis que le Melon et le *Cucumis trigonus*, si différents l'un de l'autre, donnent facilement naissance à des hybrides

Digitized by Google

d'une grande fertilité, quoique un peu défectueux par le pollen. C'est de même que le *Nicotiana glauca*, fort éloigné des *N. angustifolia* et *macrophylla*, donne avec eux des hybrides très-fertiles par l'ovaire, tandis que le *N. glutinosa*, plus difficile à croiser avec eux, quoique appartenant à la même section du genre, ne donne qu'un hybride stérile à la fois par le pollen et par l'ovaire.

Je pourrais citer encore le croisement du *Datura stramonium* et du *D. ceratocaula*, deux espèces si étrangères l'une à l'autre, dont le résultat a été un hybride fertile, quoique atteint de ce mode particulier de stérilité partielle qui consiste dans la chute des premières fleurs. Ces exceptions, dont il est probablement impossible de saisir la cause, n'empêchent pas cependant que l'affinité des espèces, révélée par l'organisation extérieure, n'indique généralement leur degré d'aptitude à se croiser, et ne fasse même présumer jusqu'à un certain point le degré de fertilité de leurs hybrides. Nous en avons la preuve dans les *Datura Meteloido-Metel*, *Datura Stramonio-Tatula* et *Tatulo-Stramonium*, *D. Stramonio-loevis*, *Nicotiana texano-rustica* et *rustico-texana*, *N. angustifolio-macrophylla*, etc., etc., dont les hybrides sont d'une fertilité parfaite. L'aptitude des espèces à se féconder réciproquement et le degré de fertilité des hybrides qui en naissent sont donc véritablement le signe de leur affinité spéciale au point de vue de la génération, et, dans la grande majorité des cas, cette affinité est accusée par l'organisation extérieure, en un mot, par la physionomie des espèces.

IV. **Physionomie des hybrides.**

Pour se faire une idée juste de l'aspect que présentent les hybrides, il est essentiel de distinguer entre la première génération et celles qui la suivent.

J'ai toujours trouvé, dans les hybrides que j'ai obtenus moi-même, et dont l'origine m'était bien connue, une grande uniformité d'aspect entre les individus de première génération et provenant d'un même croisement, quel qu'en ait été le nombre. C'est ce que nous avons vu dans le *Petunia violaceo-nyctaginiflora*, les *Datura Tatulo-Stramonium* et *D. Stramonio-Tatula*, *D. Meteloido-Metel*, *D. Stramonio-loevis*, etc., les *Nicotiana texano-rustica* et *rustico-texana*, *N. Persico-Langsdorffi*, etc.; ayant déjà signalé ces ressemblances, il est inutile que je m'y arrête plus longtemps ici.

Cela ne veut pas dire cependant que tous les individus d'un même croisement soient absolument calqués les uns sur les autres; il y a quelquefois entre eux de légères variations, mais qui n'altèrent pas pour cela d'une manière sensible l'uniformité générale, et qui ne me paraissent pas dépasser celles qu'on observe communément dans les semis d'espèces légitimes d'une même provenance. Les infractions les plus notables à cette loi ont été celles du *Cucumis Meloni-trigonus* et du

Digitized by Google

Datura stramonio-loevis. J'ai dit comment, sur quatre pieds de *C. Melonitrigonus*, d'ailleurs parfaitement semblables de port et de feuillage, il s'en est trouvé un dont les fruits ont été un peu plus gros et assez différents de forme, de ceux des trois autres, mais il ne faut pas oublier que les graines qui ont fourni ce semis ont été tirées de trois fruits de *C. trigonus* fécondés (en 1859) par les pollens d'autant de variétés de Melons, ce qui explique suffisamment la différence de forme des produits obtenus en 1861. Quant aux *D. stramonio-lœvis*, toute la différence consistait en ce que trois individus sur quarante offraient sur leurs capsules, le phénomène de disjonction dont j'ai parlé en faisant l'histoire de cet hybride, mais cette légère modification n'altérait en rien l'aspect très-uniforme de cette collection. Les deux hybrides de *Digitalis luteo-purpurea*, diffèrent aussi quelque peu par la couleur des fleurs, mais ce sont des hybrides que j'ai trouvés tout faits, et dont l'origine ne m'est pas connue; ils peuvent du reste très-bien s'expliquer par le fait qu'on cultive dans les jardins deux variétés du *Digitalis purpurea*, l'une à fleurs pourpres, l'autre à fleurs blanches. Si les pollens de ces deux variétés, qui sont assez constantes quand on les tient isolées l'une de l'autre, ont pris part, simultanément ou séparément au croisement, les hybrides ont dû nécessairement s'en ressentir.

En somme, on peut dire que les hybrides d'un même croisement se ressemblent entre eux, à la première génération, autant ou presque autant que des individus qui proviennent d'une même espèce légitime.

Faut-il admettre, comme le prétend M. Klotzsch, que les hybrides réciproques, (ceux qui proviennent des deux croisements possibles entre deux espèces), sont notablement différents l'un de l'autre; par exemple, que l'hybride obtenu de l'espèce A, fécondée par l'espèce B, diffère sensiblement de celui qu'on obtient de l'espèce B, fécondée par l'espèce A? Je ne suis pas en mesure de la nier d'une manière absolue; il faudrait pour prendre un parti à cet égard, avoir eu sous les yeux les hybrides qui ont amené M. Klotzsch à formuler cette règle, mais ce que je puis affirmer, c'est *que tous les hybrides réciproques* que j'ai obtenus, tant entre espèces voisines qu'entre espèces éloignées, ont été *aussi semblables les uns aux autres* que s'ils fussent provenus du même croisement, c'est ce que j'ai déjà indiqué en parlant des *Datura stramonio-tatula* et *Tatulo-stramonium*, *Nicotiana paniculato-rustica* et *rustico-paniculata*, *N. angustifolio-macrophylla* et *macrophyllo-angustifolia*, *N. texano-rustica* et *rustico-texana*, *N. persico-Langsdorffi* et *Langsdorffio-persica*. Il se peut sans doute qu'il n'en soit pas toujours ainsi, mais, si le fait est vrai, il doit être rare et être considéré bien plus comme l'exception que comme la règle.

Tous les hybridologistes sont d'accord pour reconnaître que les hybrides (et il s'agit toujours des hybrides de première génération) sont

Digitized by Google

des formes mixtes, intermédiaires entre celles des deux espèces parentes. C'est effectivement ce qui a lieu dans l'immense majorité des cas; mais il n'en résulte pas que ces formes intermédiaires soient toujours à une égale distance de celles des deux espèces. On a souvent remarqué, au contraire, qu'elles sont quelquefois beaucoup plus voisines de l'une que de l'autre. On conçoit, du reste, que l'appréciation de ces rapports est toujours un peu vague, et que c'est le sentiment qui en décide.

On a aussi remarqué que les hybrides ressemblent quelquefois plus à l'une des deux espèces par certaines parties, à l'autre par certaines autres, ce qui est également vrai, et nous en avons vu un exemple dans le *Mirabilis longifloro-Jalapa*, sensiblement plus semblable au *M. longiflora* par les organes de la végétation, et au *M. Jalapa* par les fleurs; mais je crois que c'est à tort qu'on a voulu rattacher cette distribution des formes aux rôles de père ou de mère qu'ont joués les espèces dans le croisement d'où est sorti l'hybride; je n'ai rien vu du moins qui confirmât cette opinion. M. Regel affirme (*Die Pflanze und ihr Leben*, etc., p. 404 et suiv.) que lorsque l'hybride provient d'espèces de genres différents (ce qui équivaut à dire d'espèces très-éloignées), ses fleurs portent les caractères essentiels de celles du père; or, nous avons vu que dans le *Datura ceratocaulo-stramonium*, provenu de deux plantes presque génériquement différentes, les fleurs ont été absolument semblables à celles de la mère (*D. stramonium*); que dans les *Nicotiana glauco-angustifolia* et *glauco-macrophylla*, obtenus d'espèces très-éloignées, elles ont été notablement plus ressemblantes à celles de la mère qu'à celles du père, tandis que dans les *N. californico-rustica* et *glutinoso-macrophylla*, elles ont été très-sensiblement intermédiaires entre celles des espèces parentes. La règle posée par M. Regel me semble donc hasardée, ou tout au moins établie d'après un trop petit nombre de faits.

Pour mon compte, je crois que ces inégalités de ressemblance, quelquefois très-grandes entre l'hybride et ses parents, tiennent avant tout à la prépondérance marquée qu'exercent beaucoup d'espèces dans leurs croisements, quel que soit le rôle (de père ou de mère) qu'elles y jouent. C'est ce que nous avons vu dans les hybrides des *Petunia violacea* et *P. nyctaginiflora*, qui ressemblent notablement plus au premier qu'au second; dans le *Luffa acutangulo-cylindrica*, dont toutes les formes rappellent plus le *L. cylindrica* que l'espèce conjointe, et surtout dans les *Datura ceratocaulo-Stramonium* et *D. Stramonio-lœvis*, dont tous les individus sont incomparablement plus rapprochés du *D. Stramonium* que de l'autre espèce, bien que dans un cas, le *D. Stramonium* remplisse la fonction du père, et, dans l'autre, celle de mère.

A partir de la seconde génération, la physionomie des hybrides se modifie de la manière la plus remarquable. Ordinairement, à l'unifor-

mité si parfaite de la première génération succède une extrême bigarrure de formes, les unes se rapprochant du type spécifique du père, les autres de celui de la mère, quelques-unes rentrant subitement et entièrement dans l'un ou dans l'autre. D'autres fois, cet acheminement vers les types producteurs se fait par degrés et lentement, et quelquefois on voit toute la collection des hybrides incliner du même côté. C'est qu'effectivement c'est à la deuxième génération que, dans la grande majorité des cas (et peut-être dans tous), commence cette dissolution des formes hybrides, entrevue déjà par beaucoup d'observateurs, mise en doute par d'autres, et qui me paraît aujourd'hui hors de toute contestation. Nous allons en expliquer la cause dans le paragraphe suivant.

V. Retour des hybrides aux types spécifiques des espèces productrices. Quelle est la cause déterminante de ce retour ?

Tous les hybrides dont j'ai observé avec quelque soin la deuxième génération m'ont offert ces changements d'aspect et manifesté cette tendance à revenir aux formes des espèces productrices, et cela dans des conditions telles que le pollen de ces espèces n'a pas pu concourir à les y ramener. Nous en avons vu des exemples frappants dans le *Primula officinali-grandiflora*, dans tous les hybrides du *Datura Stramonium*, le *D. Meteloido-Metel*, les hybrides réciproques des *Nicotiana angustifolia* et *macrophylla*, *N. persica* et *Langsdorffii*, *Petunia violacea* et *nyctaginiflora*; dans le *Luffa acutangula-cylindrica*, et plus encore dans le *Linaria purpureo-vulgaris*. Chez plusieurs de ces hybrides de deuxième génération il y a eu des retours complets à l'une ou à l'autre des deux espèces parentes ou à toutes deux, et des rapprochements à divers degrés de ces espèces; chez plusieurs aussi nous avons vu les formes intermédiaires se continuer en même temps que s'effectuaient, sur d'autres échantillons de même provenance, les retours dont je viens de parler. Il y a plus : nous avons constaté dans quelques cas (*Linaria purpureo-vulgaris* de troisième et de quatrième génération) de véritables rétrogradations vers la forme hybride, et même quelquefois nous avons vu sortir, d'une plante en apparence entièrement retournée à l'une des deux espèces, des individus qui semblaient rentrer presque entièrement dans l'espèce opposée. Tous ces faits vont s'expliquer naturellement par la *disjonction des deux essences spécifiques* dans le *pollen et les ovules de l'hybride*.

Une plante hybride est un individu où se trouvent réunies deux essences différentes ayant chacun leur mode de végétation et leur finalité particulière, qui se contrarient mutuellement et sont sans cesse en lutte pour se dégager l'une de l'autre. Ces deux essences sont-elles intimement fondues? se pénètrent-elles réciproquement au point que chaque parcelle de la plante hybride, si petite, si divisée qu'on la suppose, les contienne également toutes deux? Il se peut qu'il en soit ainsi dans l'embryon,

Digitized by Google

et peut-être dans les premières phases du développement de l'hybride, mais il me paraît bien plus probable que ce dernier, au moins à l'état adulte, est une agrégation de parcelles, homogènes et unispécifiques prises séparément, mais réparties, également ou inégalement entre les deux espèces, et s'y entremêlant en proportions diverses dans les organes de la plante. L'hybride dans cette hypothèse, serait une mosaïque vivante, dont l'œil ne discerne pas les éléments discordants tant qu'ils restent entremêlés; mais si, par suite de leurs affinités, les éléments de même espèce se rapprochent, s'agglomèrent en masses un peu considérables, il pourra en résulter des parties discernables à l'œil, quelquefois des organes entiers, ainsi que nous le voyons dans le *Cytisus adami* (1), les Orangers et les Citronniers hybrides du groupe des bizarreries, le *Datura Stramonio-lævis*, etc. C'est cette tendance plus ou moins visible des deux essences spécifiques à se dégager de leur combinaison qui a induit quelques hybridologistes à dire que les hybrides ressemblent à leur mère par leur feuillage, à leur père par les fleurs, ou réciproquement. Elle n'avait pas échappé à Sageret, expérimentateur ingénieux, qui trouvait les hybrides moins remarquables par l'état intermédiaire de chacun de leurs organes que par les ressemblances prononcées de certains organes avec ceux de père et de certains autres avec ceux de la mère. Il cite même un hybride de Chou et de Raifort dont certaines siliques étaient celles du Chou, et les autres celles du Raifort. S'il n'a pas pris ici une monstruosité pour un hybride, il a ajouté un remarquable exemple d'hybridité disjointe à ceux que nous connaissons.

Bien que les faits ne soient pas encore assez nombreux pour conclure avec certitude, il semble que la tendance des espèces à se séparer, ou, si l'on veut, à *se localiser* sur des parties différentes de l'hybride, s'accroît

(1) L'arbre connu dans les jardins sous le nom de *Cytisus Adami*, est une forme presque exactement intermédiaire entre le *C. Laburnum* (ou peut-être le *C. alpinus*), à fleurs jaunes, et le *C. purpureus*, à fleurs lilas pourpre. Ses fleurs, plus grandes que celles du *C. purpureus*, moins grandes au contraire que celles du *C. Laburnum*, sont de la teinte mordorée qui devait résulter de la fusion du jaune et du pourpre; de plus elles sont entièrement stériles. Toutefois, ce que le *C. Adami* offre de plus singulier, c'est que, de loin en loin, on voit sortir, de sa tige et de ses branches, des rameaux dont le feuillage et les fleurs sont identiquement ceux des *C. Laburnum* et *C. purpureus*, de telle sorte qu'il n'est pas rare de trouver réunies, sur un même arbre, deux espèces très-différentes, ainsi que leur hybride. En reprenant les caractères des espèces naturelles, soit du *Laburnum*, soit du *purpureus*, les fleurs reprennent aussi leur fertilité. L'origine du *C. Adami* est fort obscure; je lui trouve tous les caractères des vrais hybrides, mais je ne dois pas dissimuler que la plupart des horticulteurs le croient provenu d'une greffe de *C. purpureus* sur le *C. Laburnum*, et que plusieurs botanistes admettent la possibilité du fait. Si cette supposition était un jour reconnue vraie, il faudrait admettre que, dans certains cas, la greffe peut produire les mêmes résultats que l'hybridation. C'est ce qu'il serait intéressant de vérifier par de nouvelles expériences.

Digitized by Google

avec l'âge de la plante, et qu'elle se prononce de plus en plus à mesure que la végétation s'approche de son terme, qui est d'une part la production du pollen, de l'autre la formation de la graine. C'est effectivement aux sommités organiques des hybrides, au voisinage des organes de la reproduction, que ces disjonctions deviennent plus manifestes : dans le *Cytisus Adami*, la disjonction se fait sur des rameaux fleuris; elle se fait sur le fruit lui-même dans l'*Orange-bizarrerie* et le *Datura Stramonio-lævis;* dans le *Mirabilis longifloro-Jalapa* et le *Linaria purpurea*, c'est la corolle qui manifeste le phénomène de la disjonction par la séparation des couleurs propres aux espèces productrices. Ces faits autorisent à penser que le pollen et les ovules, le pollen surtout, qui est le terme extrême de la floraison mâle, sont précisément les parties de la plante où la disjonction spécifique se fait avec le plus d'énergie; et ce qui ajoute un degré de plus de probabilité à cette hypothèse, c'est que ce sont en même temps des organes très-élaborés et très-petits, double raison pour rendre plus parfaite la localisation des deux essences. Cette hypothèse admise, et j'avoue qu'elle me paraît extrêmement probable, tous les changements qui surviennent dans les hybrides de deuxième génération et de générations plus avancées s'expliquent pour ainsi dire d'eux-mêmes; ils seraient au contraire inexplicables si on ne l'admettait pas.

Supposons, dans la Linaire hybride de première génération, que la disjonction se soit faite à la fois dans l'anthère et dans le contenu de l'ovaire; que des grains de pollen appartiennent totalement à l'espèce du père, d'autres totalement à l'espèce de la mère; que dans d'autres grains la disjonction soit nulle ou seulement commencée; admettons encore que les ovules soient, au même degré, disjoints dans le sens du père et dans le sens de la mère; qu'arrivera-t-il lorsque les tubes polliniques descendront dans l'ovaire et iront chercher les ovules pour les féconder? Si le tube d'un grain de pollen revenu à l'espèce du père rencontre un ovule disjoint dans le même sens, il se produira une fécondation *parfaitement légitime*, dont le résultat sera une plante *entièrement retournée à l'espèce paternelle;* la même combinaison s'effectuant entre un grain de pollen et un ovule disjoints tous deux dans le sens de la mère de l'hybride, le produit rentrera de même dans l'espèce de cette dernière; qu'au contraire, la combinaison s'effectue entre un ovule et un grain de pollen disjoints en sens contraire l'un de l'autre, il s'opérera une véritable *fécondation croisée*, comme celle qui a donné naissance à l'hybride lui-même, et il en résultera encore une forme intermédiaire entre les deux types spécifiques. La fécondation d'un ovule non disjoint par un grain de pollen disjoint dans un sens ou dans l'autre donnera un hybride quarteron; et comme les disjonctions, tant dans le pollen que dans les ovules, peuvent se faire à tous les degrés, il résultera des combinaisons qui pourront avoir lieu, et que le hasard seul dirige, cette multitude de formes que nous avons vues se produire dans les Linaires hybrides et les Petunias, dès la deuxième génération. *(A continuer.)*

Digitized by Google

TRINGLES BIGEARD POUR SERRES ET CHASSIS,

CHEZ MM. L. ET J. B. VOETWEG, FRÈRES,

Zingueurs et plombiers,

Rue d'Angleterre, 13, *à Gand.*

Nouveau genre de vitrage avec tringle en zinc à contrefort pour toute espèce de châssis vitrés et à l'usage des serres, jardins d'hiver, ateliers, galeries, lanternes, etc.

Cette tringle est en zinc N° 9, estampé; elle forme un réservoir de 4 millimètres sur 4 millimètres, avec deux recouvrements sur lesquels reposent les feuilles de toute épaisseur. Chaque tringle est cintrée à 95 centim. de rayon et percée d'un trou de 4 millim. carrés. Par cette disposition, la vapeur ou buée, qui se forme sur la face intérieure du carreau, se condense dans le réservoir et les gouttes d'eau passent par le trou et sur la face supérieure du carreau; par conséquent, même avec peu de pente, plus de buée sur les plantes, les parquets, etc., et avec ce système, plus de poussière, solidité, propreté, chaleur conservée, durée assurée, pose très-facile de vitres à remplacer, aspect agréable par le peu de recouvrements, économie de vitrage et dépense utile.

Les soussignés invitent donc MM. les Ingénieurs, Architectes, Propriétaires, Horticulteurs, etc., à se faire servir par ce système, dont ils reconnaîtront la supériorité. Ils offrent de céder ces tringles au prix de 70 centimes le mètre linéaire. De nombreux travaux ont été exécutés à Paris, aux environs, à l'exposition universelle de 1867, dans différentes villes de la France et à l'étranger.

Les vitriers peuvent eux-mêmes en faire le placement avec la plus grande facilité, ce travail étant très-simple à exécuter sans apprentissage. — On est prié de remettre les commandes au moins 15 jours d'avance, en désignant les dimensions ou la largeur des carreaux.

NEIGES ET FLEURS,

PAR J. MICHELET.

Le proverbe de l'Engadine : « Neuf mois d'hiver, trois mois d'enfer, » étonne quelque peu l'étranger. La chaleur, l'été même, à une telle hauteur, ne peut être accablante. Pour cette année, la saison était froide. On faisait du feu en juillet.

Digitized by Google

« Chaque matin pourtant, quelles que fussent les douceurs du poêle et le froid du dehors, je m'arrachais et je partais. La tentation était trop grande de se trouver si près des trésors de la botanique. Déjà à 6,000 pieds, il suffit d'en monter 2,000, et l'on se voit sans effort en possession de la plus haute Flore Alpine. Une vaillante dame y montait avec moi, et d'excellents amis, infatigables montagnards.

« Une fois cependant, j'allai seule au désert. Je ne sais quel attrait de solitude m'entraînait. L'Engadine a encore des retraites ignorées, perdues, de sauvages vallées, dont les seuls visiteurs sont le vent, le soleil, et que l'on pourrait croire le royaume secret des esprits. C'est ce que je cherchais. Il m'eût fallu un lieu, un horizon où nul n'eût posé le regard.

« Si quelqu'un connait de tels lieux, c'est un seul homme, Colani, à coup sûr, fils du fameux chasseur, qui lui-même sur ses vieux jours s'est fait chasseur de plantes. Il a deux choses à lui, la tradition et la nature, la connaissance de tout arbre, toute pierre, une entente parfaite avec l'âme de la contrée. Chaque fleur est à lui d'avance. Il la prend à heure juste. Il sait à son foyer le moment où telle herbe va fleurir sur telle pente inconnue de la Bernina.

« Lui-même il avait hâte de revoir les hauts lieux qu'en cette année tardive la neige quittait à peine. Il était plus pressé que moi de se remettre en possession de la montagne. Le temps était sévère. Le vent change sans cesse dans ces régions élevées. Il tourne plusieurs fois par jour. Nous avions, en été, les bourrasques d'un froid printemps. Il gelait chaque nuit. Et la veille de notre départ, le soleil se coucha (très-mauvais signe) derrière un noir chaos, mobile et fantastique. Colani n'augurait rien de bon, mais il ne disait rien. Dans ses dents seulement, il murmurait des noms de plantes et de fleurs inconnues.

« Je me lève à quatre heures. Je suis prête avant six. Le ciel est sombre. Le vent âpre balaye la neige qui commence à tomber. N'importe, nous partons. Dans un petit char de montagne, tout ouvert par devant, immobile, je reçois la bise, aiguisée et subtile, qui entre, s'insinue, comme en fines pointes d'acier.

« A ma droite, j'avais les massifs de la Bernina. A travers les aroles (1) frémissants, j'en voyais les blanches cimes. A gauche, plus tristes encore, se dressaient des montagnes nues, qui n'ont pas même de neige, et semblent inhospitalières. Nous avancions peu, retardés par le vent, qui nous venait d'en face. Les rares passants de la route, qui, ce jour de dimanche allaient au prêche, s'étonnaient de voir « une dame pâle » s'en aller par un temps si dur.

(1) Pin cembro.

Digitized by Google

« Nous arrivons à une auberge, qui, comme l'hôtel de Samaden, s'appelle l'hôtel de Bernina. C'est de là, et non de plus près qu'on a tout l'effet de cette imposante chaîne. Les glaciers se voient en dessus; ils nous montrent à nu, sur plusieurs points, leurs vives arêtes d'émeraude. Ils viennent sur vous; vous en sentez la lourdeur écrasante. On est transi rien qu'à les regarder.

« Dans ce jour de morne tristesse, rien de plus grandiose que de voir un à un tous ces géants. Leur lugubre assemblée se détachait en blancs fantômes sur le ciel gris. Un seul point noir, le pic de Bernina, se projetait en cime aiguë. De chaque côté de la route, d'anciens glaciers avaient déposé leurs décombres. On passait au milieu des morts.

« Malgré juillet, l'hôtel ressemblait à ces lieux de refuge créés pour les tourmentes d'hiver. Personne pour nous recevoir, toutes les portes fermées, les grands poêles allumés dans l'intérieur, et je ne sais quelle sourdine mise à la vie. — L'hôtesse me prit en pitié, me plongea sous les couvertures. Nous entrâmes dans la vallée.

« Là, comme frappés du doigt d'une méchante fée, les arbres cessent subitement. Le paysage perd tout horizon, il se resserre de plus en plus entre deux hautes montagnes. La vallée est plutôt un étroit corridor qui monte au col de la Stretta. Le sentier, cahoteux, chemine péniblement. Au-dessous, bien plus bas, coule un torrent grisâtre. Les chars ne s'aventurent pas plus loin. Nous avions pris, à Bernina, le chariot rustique des faneurs. Un champ de neige nous arrêta. Je le traversai avec une joie d'enfant craintive et hardie.

« Quel contraste entre la terre et le ciel! Du ciel farouche nous venait le grand hiver. Le grésil avait remplacé la neige. Un vent violent sifflait, nous cinglait le visage. Tout s'assombrissait sur nos têtes. A nos pieds, au bord du champ de neige, l'image la plus aimable de la vie. L'incomparable anémone printanière se penchait dans son idéale toilette d'un lilas pâle. Son heure était déjà passée. Elle s'était comme endormie dans le rêve d'un beau moment. De blondes et longues soies, douces, légères, électriques, retombaient sur elle, enveloppaient sa maternité. Je saluai dans cette première apparition de l'*alpe*, une âme douce et charmante qui me faisait Dieu visible dans un lieu désolé.

« Le monde peu à peu se fermait derrière nous, le désert commençait. Partout la solitude est imposante; mais, combien plus au seuil de la nature morte, si près de ces glaces éternelles?

« Mon guide, de son jarret nerveux, me devançait; il avait trop pratiqué la montagne pour rien éprouver du trouble d'une âme neuve. Aussi ardent à la chasse aux plantes, qu'à la chasse du chamois, on eût pu voir de fauves lueurs passer dans ces yeux. Il avait des rires en lui-

même et quelque chose du Faune à chaque capture. Ces fleurs, c'était une proie.

« Malgré ce ciel si triste et ce froid noir, ennemi de la vie, elles embaumaient l'air. La daphné, avec une teinte analogue au lilas, en rappelle l'odeur, la suavité pénétrante. Près d'elle, l'orchis vanille détachait de l'herbe pâle la sombre pourpre de son épi. Nul parfum plus fidèle. Même au fond d'un herbier, couché et enterré, il donne un souvenir de son âme odorante qui semble aimer encore.

« La grande gentiane bleue déjà défleurissait, avait fermé son urne. Sur la prairie régnait la gentiane de Bavière, brillante, éblouissante. Son étoile d'azur intense tremblait et scintillait. C'était toute la joie du désert en ce jour sombre. Elle me rendait le ciel absent, un ciel approfondi, doublé.

« Le lieu est fort sévère. Je n'y trouvai point la Linnée qui cherche l'abri de l'arole. Fille des bois, sous leur ombre, elle habille la roche de ses traînes ondoyantes, de ses clochettes rose pâle, légères, qui tremblent au moindre vent. Même des fleurs qu'on trouve au Julier, au Splughen (myosotis et pédiculaire rose), je ne les voyais pas ici. Les pentes y sont rapides, et n'ont pas les tourbières qui avivent ces fleurs de leurs eaux fermentées.

« Celles-ci font face à leur sort par divers moyens de prudence. Les gentianes s'ouvrent, se ferment à propos, mesurent leurs tiges au froid, à la tourmente et souvent les abrègent. La campanule en thyrse, au lieu d'égrainer ses clochettes au vent, les serre autour d'elle en épi, s'en fait un essaim d'alvéoles. Chez d'autres, les feuilles groupées à la naissance de la tige en collerette, restent près de la terre. Nourrices et pourvoyeuses, elles en ont la sagesse. Leur nourrisson, la fleur, seule, un beau jour, s'élance d'un jet vers la lumière, la boit avidement et en meurt.

« Cet âpre lieu est pourtant un refuge. Roulée par l'avalanche, souvent la petite émigrante des hauts sommets y tombe et croit y trouver plus d'abri. Elle s'arrange, elle s'oriente, selon qu'il lui faut l'eau, la chaleur, la lumière. Mais le froid n'y est guère moins rude. L'hiver l'y suit (même en juillet). Pauvre petite *fridouline,* qui n'a fait le voyage que pour manquer encore sa destinée !...

« Nombre de fleurs hâtives avaient déjà péri, frappées du vent cruel, plus aigu aux lieux étroits que sur les sommets même. La pâle soldanelle, qu'il fouettait sans relâche, livrait à ce génie sauvage sa flexibilité, sa douceur résignée à ces rigueurs du sort.

« Cependant Colani m'avait tout à fait oubliée. Il était loin, perdu, dans le labyrinthe des roches éboulées. J'étais seule, bien seule; j'avais ce que j'avais cherché, les tristesses de la montagne. Mais je n'en pré-

Digitized by Google

voyais pas le lugubre silence. Dans le clair obscur blafard du ciel neigeux rien ne bougeait. Pas un oiseau au ciel, pas un moucheron pour animer l'espace. Un sifflet me fit tressaillir (c'était une marmotte surprise), et après, le désert n'en fut que plus muet. Point de ruisseau, point d'eaux qui murmurassent. Le torrent coulait bas et loin. L'air seul, tourmenté, gémissait, ou par moment criait, éclatait en sinistres plaintes.

« Je n'avais point d'effroi, mais la sensation d'une âme entière, qui, seule avec soi-même, traverse l'infini, en retournant à Dieu. Dans mon émotion, même un désir étrange, âpre, amer, se mêla. Je m'arrêtai un peu. Si je n'avais aimé ici-bas pourquoi redescendre!...

« Telle est l'ivresse des montées, l'attraction de ces lieux, le besoin de planer. Mais sans doute le ciel n'est pas plus près de là. Il est en nous dans la vie innocente et la rectitude du cœur. »

L'Arolle, décadence de l'arbre et de l'homme.

Pontrésina, avec son nom antique qui signifie : le Pont de la Réthie, est posé à merveille au point où se rencontrent les deux torrents, et les deux routes des principaux glaciers. J'ai vu de plus grands paysages, aucun plus harmonique, mieux composé et mieux fait pour le peintre, que celui du Roseg, le glacier admirable, que, de Pontrésina, on voit par-dessus ces torrents.

Grâce à des amis excellents qui se gênèrent eux-mêmes pour me donner un lieu plus commode au travail, j'avais une fort belle chambre, soleillée, spacieuse, où je pouvais à l'aise lire, écrire, méditer. J'avais une fenêtre au levant, une au midi; et chacune était un tableau. Au midi, le Roseg, à une excellente distance, au fond d'un sinueux vallon, des bois à droite, à gauche, et le long du torrent une prairie qui mène à Saint-Moritz. Au levant, la route qui monte doucement au Pontrésina supérieur, le beau et silencieux village dont j'ai parlé, puis au glacier de Monterasch qu'on ne voit point. Du village même on ne voit guère que le point dominant à mi-côte, son église des morts, bâtie peu avant 1500.

Tout cela, surtout le matin, et vers midi, avait beaucoup de charme, et quelque gaieté même. Une gaieté touchante, telle que la donne le soleil du levant, de l'été, à un pays où l'on prévoit l'hiver. La prairie, un peu pâle, à l'herbe fine et courte, le bois de sombre arolle, ce pont de pierre, vêtu de planches, tout avertit sérieusement.

J'avais repris mes habitudes. Je restais le matin, je lisais, travaillais. Mon livre en ce moment était la savante Géographie botanique d'A. de Candolle.

Un jour, j'y lus un mot qui me fit bien songer, que je résume ainsi : *La vulgarité prévaudra*, ira gagnant, envahira le monde.

« Les plantes communes à divers pays deviendront plus nombreuses. La Flore locale perdra l'originalité. » (803.)

« Les plantes des chemins, cultures, etc., caractériseront notre époque, et celles des forêts, des montagnes, se restreindront de plus en plus. » (806).

Et il ajoute : « Elles appartiennent à un ancien état de choses, et font place à un nouveau. » (807.)

A cet état ancien, sauvage, où tout était marqué par caractères originaux, puissamment distinctifs, succédera l'état nouveau, plus riche, moins varié, où tout ressemblera à tout.

Déjà, avant Candolle, Agassiz nous donnait un fait considérable, et un rapprochement qui en dit la portée. « Nos plantes européennes (soixante à peu près, dont plusieurs sont de mauvaises herbes) ont envahi l'Amérique et font disparaître les plantes américaines, de la même manière et en même proportion que le blanc fait disparaître l'Indien. » (Soc. de Neufch., nov. 1847.)

Un savant distingué de l'Engadine, M. Pallioppi, m'ayant fait l'honneur de venir me voir, je lui parlai de l'avenir de son pays. Il sourit tristement et me dit : « Notre langue disparaîtra. » — Mais adopter une autre langue, penser dans une langue étrangère, n'est-ce pas changer d'âme, mourir à son propre génie?

M. le président Saratz me dit un autre mot, bien grave aussi : « Le bois nous manquera. »

Cela finirait tout, ferait du pays un désert.

Le mot me frappa fort, m'affligea et je sentis combien je m'y intéressais.

Je tâchais d'en douter. En voyant des parties fort bien boisées encore, on imagine à peine que ce malheur arrive. Cependant la vie use; le progrès de la vie humaine, les besoins variés, croissants, font une guerre universelle aux arbres. Cela se voit partout. Ici, différence spéciale, ils ne se renouvellent qu'avec une extrême lenteur.

Que sera la contrée quand la maison glacée ne se réchauffera qu'avec le bois d'en bas, amené à grands frais, lentement, avec tant de chevaux ! gravissant des pentes rapides, des escaliers terribles comme celui de la Maloya?

Mais subsistera-t-elle, cette maison? et ces villages dureront-ils, quand les bois qui les couvrent, disparaissant, laisseront arriver les torrents, les ravines d'eau, de neige ou de pierres? Les lieux même qui sont comme Pontrésina, à une distance suffisante de la montagne, seraient-ils

Digitized by Google

bien en sûreté? Qui ne sait que ces ruines subites, partant de grande hauteur, vont par énormes bonds? C'est fort utilement qu'un bois domine encore ici; le jour qu'il périrait, l'agréable village ne dormirait plus en repos.

Deux arbres admirables ont fait la vie de la contrée, l'héroïque et robuste arolle, qui, laissé à lui-même, durerait presque éternellement, — le souriant mélèze, renouvelé sans cesse, et qui, verdissant chaque année, simule la jeunesse éternelle.

Tous deux entretenus, dans ces lieux si sévères, par un miracle de nature qui demande à être expliqué. La chaleur et la vie sont chez eux concentrées, gardées, défendues, closes impénétrablement d'un habit intérieur qui vaut une maison, qui, au plus âpre hiver, leur conserve le *home*. Cette défense est la résine.

Cette famille en général des conifères ou résineux, exposée à l'extrême nord, n'y a vécu qu'à force de prudence. Ils respirent avec précaution, n'ouvrent point des trachées aux hasards de l'air extérieur. Ils entr'ouvrent seulement d'étroites meurtrières (comme les stomates des insectes). L'air, introduit lentement, combiné avec leur carbone, non-seulement les nourrit, mais cette nourriture, peu à peu épaissie, glutineuse, se fait résine, et comme telle, les ferme au souffle de l'hiver.

Cette résine résiste au froid de trois façons. D'abord, elle est une clôture. Puis, épaissie et dense, elle ne peut geler. Enfin, comme carbone, elle ne conduit pas la chaleur, ne la laisse point échapper, la conserve au contraire, la concentre au dedans.

Impénétrable à l'air, et insoluble à l'eau, rebelle à l'électricité, la résine repousse ces trois grands dissolvants, qui changent tout dans la nature. Elle couvre et défend tout ce qui n'agit plus, chaque cellule qui meurt à son tour. — Grand agent de conservation, et cependant aussi instrument de progrès. Elle soutient la cellule jeune, lui prête de sa fixité. Et au printemps enfin (merveille!), elle se ramollit, reprend le moelleux de la vie, redevient vivante elle-même.

La plus fine résine entre toutes est celle du mélèze, c'est ce qu'on nomme la térébenthine de Venise, substance étonnamment subtile, pénétrante, on sait à quel point. Un atome introduit dans tout organisme vivant, pénètre à l'instant même, traverse tout le cours de la circulation.

Quel usage en tout art on fait de ces résines ! Tout peintre en a besoin. Et le musicien même s'en sert pour l'instrument à cordes, car elle fait vibrer son archet.

Mais l'arbre n'est-il pas un instrument lui-même? On est surpris de voir, dans la froide Engadine, le mélèze offrir au dedans ces chaudes teintes qui rendent le violon si agréable aux coloristes. Comme les fleurs des Alpes, il boit la lumière vive, y prend ce beau ton rouge que l'on croirait un jeune sang.

Il aspire ces couleurs par quantité de feuilles rayonnantes en faisceau d'aiguilles, plus semblables encore au polype qui, autour de lui, cherche et quête de ses petits bras. Point de gros rameaux qui l'épuisent, mais une bonne forte racine avec laquelle il plonge dans son sol favori, le micaschiste, dont les feuillets brillants sont autant de miroirs, excellents réflecteurs de chaleur, de lumière.

Pour ses graines, il est sage. Quoique mûres à l'automne, il les retient, les garde, ne les hasarde qu'au printemps. Avec ce gage d'avenir, fermé et concentré, abandonnant au vent des feuilles désormais inutiles, il plie tant que le vent le tourmente, siffle, flagellé de l'hiver. Ses rameaux, dépouillés et donnant peu de prise, vont, viennent, résistent d'autant mieux qu'ils ne résistent pas du tout.

Bien loin de s'épuiser en refaisant ses feuilles, il se produit en elles des milliers de nourrices, qui augmentent sa sève et sa vie. Il semble alors tout jeune, étranger au pays, l'enfant d'une terre plus heureuse. Son compagnon, l'arolle, si grave et immuable, ne le reconnaît plus, le regarde du fond de son antiquité.

Il est l'espoir, la joie de la montagne. Il travaille sans cesse à refaire la forêt. Mais plus il fait, plus on demande. Il est le serviteur des mille besoins de la contrée. Qui donne ces lambris? Le mélèze. Qui fait ces nobles granges d'effet si imposant? C'est le mélèze encore. Son beau bois odorant, digne des plus hauts arts, est très-prodiguement immolé au foyer.

Notez que la nature lui est parfois très-rude. Tout gaillard qu'il parait, vaillant contre l'hiver, au printemps il est vulnérable. Sa sève délicate qui monte alors, craint fort un coup de froid. Cela ne manque guère aux mélèzes hasardeux qui vont jusqu'au glacier, sous l'aigre vent subtil. On les voit misérables, d'effrayante maigreur, ne pouvant vivre ni mourir.

Il semble que l'arolle dit alors au mélèze . « Enfant, que cherchez-vous ici? »

Un seul être a le droit d'être au bord du glacier. Un seul peut sans mourir le regarder de près, face à face, dans les longs dix mois de l'hiver. Celui-ci fend la pierre. Et l'arbre n'en tient compte. Il s'exaspère et rage, sans pouvoir effleurer cette forte et profonde vie. Les vents vont à l'assaut; la furie des tourmente, lance, entasse la masse des neiges, ensevelit tout, non l'arolle. Il a le don royal de ne porter nul poids. On le

Digitized by Google

revoit bientôt dégagé de ses neiges, les perçant, les jetant de ses bras vigoureux. Il reparaît paisible, toujours élève au ciel ses lustres magnifiques, dont chacun est orné d'un altier panache de feuilles.

En allant au glacier, l'effet est saisissant. Toute vie peu à peu diminue. Les grands arbres se font petits, pour vivre encore, humbles et faibles taillis. Le bouleau du grand Nord, de la Russie, lui-même, cet ami des frimas, devant l'Esprit sauvage, la férocité du glacier, a peur, et se fait nain. Au bord on voit l'arolle, dans sa plus grande taille, dans sa complète vie, intact, inaltéré. Aux pentes abritées, on l'a vu languissant, surchargé de lichens. Ici au grand combat et sous les vents terribles, il quitte ce triste vêtement. Nu, comme un bon lutteur, empoignant le roc nu de ses fortes racines, il attend l'avalanche, indomptable et superbe, dressant ses bras vainqueurs, et dans ces lieux de mort, protestant, témoignant de l'éternelle vie.

En le voyant si fort sur le rocher stérile, on se demande de quoi il nourrit cette force. Quelques poussières sans doute des débris du glacier doivent l'alimenter, mais surtout la lumière.

Lumière! vie éthérée! sublime nourriture! Elle fait la noblesse de ces hauts habitants des Alpes. Ceux d'en bas, nourris de la terre, et des dons variables que leur fait le nuage, sont dans une humble dépendance. Aux cimes où la nue n'atteint pas, où le sol n'est plus que granit, la lumière plus égale, vive, intense, supplée l'aliment inférieur.

De là l'éclat étrange de cette flore toute solaire. De là la singulière finesse du mélèze, et plus haut encore la souveraineté de l'arolle, qui règne où rien ne vit, triomphe, où tout finit, et qui clôt la nature.

Est-ce à dire qu'il soit insensible? Ses feuilles, dures d'apparence et délicates au fond, sentent fort bien la morsure du givre. On le voit à leurs teintes fauves, qu'on s'attend peu à trouver là. Ce prince de l'hiver, en ces chaudes lueurs, est beau de ses souffrances et du calme puissant qu'il conserve en-dessous.

Son dictame intérieur, sa tenace résine, le guérit, le défend. Elle lui constitue une éternité relative.

Ayant les siècles à lui, il ne se hâte pas. Il fait peu, il fait bien. Lentement il travaille son admirable bois, l'amène à la perfection. Pour qu'il ait sa croissance, il ne faut que mille ans.

On voudrait se faire une idée de cette vie si lente et si forte. Qu'il serait curieux de deviner ce qui s'est succédé dans le travail obscur de la plus persistante des âmes végétales? Puissamment animé dans sa morne enveloppe, il faut pourtant qu'il ait, à travers tant d'obstacles, l'instinct conservateur, la providence personnelle, la divination des moyens qui sauvent ou augmentent la vie.

Digitized by Google

Un Américain imagine avec beaucoup de vraisemblance qu'entre la vie et la mort, il y a nombre d'états intermédiaires, que ces mots sont tout relatifs. La vie morte, et la mort vivante, la pensée vague, inconsciante, le rêve impuissant pour agir, et même se comprendre bien, s'analyser, ce sont des choses qui doivent se trouver dans la longue existence de ces arbres embaumés pour ainsi dire, autant que les momies d'Egypte, mais qui vivent pourtant sous leur masque muet.

C'est un crime de blesser l'arolle. Il est le seul des arbres qu'on ne refait jamais.

Qui plantera celui qui n'atteint qu'en cent ans la grosseur du poignet de l'homme? Dans notre époque utilitaire, pressée, qui songera aux générations à venir?

Mais d'autre part, on cherchera en vain à remplacer l'arolle. En vain on essayera du léger bouleau (de peu d'âme), et d'autres pauvres bois du Nord. Ils sont tous impuissants à rester là. Le glacier les réduit à l'état d'avortons, de nains. Mais le soleil surtout leur est mortel, terrible; il peut, à certain jour, les anéantir d'un regard.

L'arolle, contre les deux, le trait aigu du froid, le foudroyant soleil, luttait et tenait bon. Il a été, depuis que les Alpes sont Alpes, gardien de la montagne contre les deux destructions.

Il vivait au loin et au large dans son royaume de forêts. Il montait aux glaciers, descendait aux vallons, jusqu'en pleine Italie. Il fut le fort atlas qui, pour quelques mille ans, soutint les pentes du sud, si rapides et si ravinées. A mi-hauteur du précipice, il étreignait le roc, comme d'une griffe d'aigle ou de condor, arrêtait les torrents de pierres. La montagne pendait sur lui.

Le malheur de l'arolle est celui des héros. Si fort contre les coups du sort, traversant une vie si dure d'épreuves et de combats, il garde le cœur tendre. Il est attaquable au dedans. Son bois agréable, odorant, d'un tissu fin, égal, a ce grave malheur de n'avoir nul défaut, de se travailler aisément. On le coupe sans peine, et on le sculpte, comme on veut. De là ces sacriléges. Un berger imbécile de son couteau grossier, dans cette œuvre des siècles, taille de grotesques chamois, des moutons ridicules, qui vont se vendre à Vienne, à Nuremberg, au Rhin. Demain la sotte mère à l'enfant destructeur, — pour être, en poupée, démembrée, jetée au vent, brûlée, — donne ce cœur profond qui défendit les Alpes!

Palladium sacré. Lui vivant, la contrée se soutient, vit encore. Lui mourant, elle meurt, dépérit peu à peu, et, le dernier coupé, disparaîtra le dernier homme.

Digitized by Google

. . . .

Après mon travail du matin, je sortais seul, et passant le torrent, je remontais un peu en face pour faire visite à la forêt, saluer mes arolles, converser avec eux. Ces beaux arbres clair-semés, dans la vieille forêt, souffraient de la dégradation visible de la montagne. Plusieurs, le pied dans les tourbières, le tronc surchargé de mousses, les bras drapés tristement de lichens qui peu à peu dominent et les étouffent, n'exprimaient que trop bien l'idée qui me suivait, depuis ma lecture de Candolle : « La vulgarité prévaudra. »

Ils étaient tristes. Je leur dis : « Chers arbres, vous me semblez des hommes. Votre forêt maladive me rappelle la forêt humaine. Ce que vous souffrez, c'est le trait universel du siècle. Siècle ingénieux, inventif; mais il semble aimer peu le grand. Nul n'a travaillé si bien à applatir tout ce qui s'élevait. Nul ne prit tant de soin à détruire les races héroïques, extirper le héros.

La plaine est maîtresse du siècle, et fait la guerre à la montagne.

La montagne du Caucase, où naguère brillait la plus belle, la plus fière des races blanches;

La montagne de la Crète, le seul pays où la Grèce (partout ailleurs mélangée) était restée pure encore;

La montagne Scandinave, les îles des vieux rois de la mer;

Tout cela est rasé, détruit, ou va l'être en peu de temps.

Où sont les nobles Indiens de l'Amérique du Nord? Où sont les Gallois (dont la fille a donné le grand Shakespeare?) Où sont les Highlanders? dépouillés par l'Angleterre, morts pour elle à Waterloo?

Le platt-deutsch marche au nord, pour raser le pays d'Hamlet. La plate plaine de Russie va mettant à son niveau et la terre de Sobieski et la terre de Charles XII.

Une ville existait au monde qu'on aurait pu appeler la montagne de l'esprit. Un jet de flamme en sortait qui a éclairé la terre. Demain, à la même place, sera la vulgaire auberge des tourbes, riches et grossières, qui viennent mépriser et jouir . . . .
. . . .
. . . .

NOTE.

Ces pages sont détachées du livre *la Montagne*, par M. J. Michelet, l'austère historien qui se délasse parfois à publier *l'Oiseau, l'Insecte, la Mer!* Ce sont comme deux ou trois pétales cueillis sur une Rose; elles rappellent la fleur à qui la connait; elles ne suffisent pas pour la représenter à l'imagination la plus poëtique. Ces livres apparaissent à peu près chaque année au printemps, comme les fleurs de l'Amandier

Digitized by Google

dont ils ont la fraîcheur et la saveur excitante. Sage et expérimenté quand il plonge le regard sur l'histoire des hommes, Michelet devient comme un enfant quand il est en face de la nature. Son cœur est simple et ingénu, et la nature se reflète dans ce miroir limpide ; le grand artiste s'éprend alors, de cette image, et, de main de maître, la fixe sur sa toile à lui : le papier. Sa plume s'imbibe à la palette de son imagination de toutes les couleurs de l'iris. Il a déjà composé quatre tableaux, tableaux de genre, le genre naturel, le vrai : *l'Oiseau, l'Insecte, la Mer, la Montagne!* C'est comme un quadrige dont le génie tient les rênes et prêt à s'élancer vers l'infini.

Le génie n'est pas seul à l'éclairer; une Muse aussi l'inspire, Muse discrète qui parle bas à l'oreille du cœur. *L'Amour* et *l'Enfant* sont de la partie.

Cependant nous l'avons aussi entendue cette Muse, alors que, sensible et impressionnable, elle se révoltait au spectacle de l'insouciance des hommes et de l'égoïsme de l'humanité. Elle a parcouru l'âpre Engadine : elle y a vu la Nature aux neuf mamelles, luttant contre la mort et le désert pour maintenir dans la vie universelle ce rude sommet des Alpes, pour conserver des berceaux aux enfants du pays; l'Arolle et le Melèze sont ses armes : ils couvrent la roche nue, ils repoussent la neige éternelle, ils arrêtent l'avalanche. Ces missionnaires de vie devraient être sacrés et pourtant les enfants même du pays, dans leur sotte ingratitude, les tuent sans merci. C'est alors que, nous montrant du doigt la *mort de la montagne,* la *décadence de l'Engadine,* cette Muse nous a dit : « Ce « sont là des questions bien dignes d'occuper les esprits..... L'Arolle « périt, en Engadine, non du froid, non des ravages de l'avalanche, « mais de la main de l'homme. On prodigue sans discrétion ces héros, « on les livre à la dent, au piétinement des moutons bergamasques. A « peine sortis du sol, les petits Arolles sont dévorés. Leurs pères périssent « autrement : sous la hache. Quelques esprits hardis réclament, pré- « disent la mort de l'Engadine, par la mort de ses Arolles. En vain ; les « divisions sont plus fortes que les intérêts. — Si le secours ne vient « du dehors, les glaces, les neiges, d'ici à peu, s'étendront sur un « désert. — Vous êtes des amis de l'Engadine. A côté de vous, le Rhin « a fait une bonne part de la Hollande et sa riche fécondité.

« Je ne sais personne chez elle pour lui signaler le malheur d'un « pays qui se voit mourir en pleine vie. Mais je suis sûr que, sachant « tout ce que vaut l'Arolle et ce que le sort lui réserve, vous voudrez « bien le défendre.

Périsse l'Arolle et l'Engadine, répondit un enfant du siècle, insouciant du lendemain!

La muse, tristement reprit :

« La nature a ses morts naturelles qui sont ses assolements périodi- « ques. On le voit très-bien dans plusieurs contrées où les essences

Digitized by Google

« d'arbres s'échangent après une vie d'un certain nombre de siècles. —
« Mais avez-vous jamais vu que la nature détruisît d'elle-même ses
« forêts? Son vœu serait, au contraire, d'en couvrir le monde. — Que
« l'émigration se fasse dans les pays où l'homme n'a pas créé irrévoca-
« blement le désert, et la terre laissée à sa production instinctive,
« refera l'arbre, le taillis, la forêt. Pour ne parler que de l'Engadine,
« malgré la rudesse de son climat, le Mélèze et l'Arolle en avaient fait
« leur patrie. Les anciens montrent tous les versants peuplés naguère
« de ces courageux lutteurs. — Avec eux, on n'avait rien à craindre
« du sauvage élan de l'avalanche et de la fureur des torrens. — Aujour-
« d'hui que ces héros s'en vont, le Bernina n'est plus comme le
« St. Gothard un pacifique distributeur des eaux. Le Rhin semble un
« mauvais génie; il bondit à travers les ruines. Dans l'étroit corridor
« de la *Via Mala* il a entassé de si épouvantables éboulemens, qu'il ne
« sait plus où faire courir ses eaux. Devant Coire, il laisse une crau
« immense, grise, triste, où se traînent de malheureux aulnes flagellés
« d'un vent éternel. Vous savez ce qu'il fait en Hollande, où trop pesant
« encore de son limon, il n'arrive plus à la mer, s'extravase en marais
« fièvreux.

« Dès sa source même, on voit l'image hideuse de la dévastation.
« Partout où l'Arolle a cédé, la montagne montre ses os. Elle est
« effrayante sous ses ombres noires. C'est une morte qui fera des morts,
« ensevelira les vallées.

« Laissez-nous si vous voulez la pitié, mais parlez pour l'Arolle au
« nom de la science; montrez les désastreuses conséquences d'une telle
« disparition, non-seulement pour l'Engadine, mais pour une grande
« partie de l'Europe. »

Cette voix est entraînante, persuasive. Elle dit aux hommes d'être sages. Sera-t-elle entendue?

HYDROSCOPIE.

Action de la baguette de noisetier.

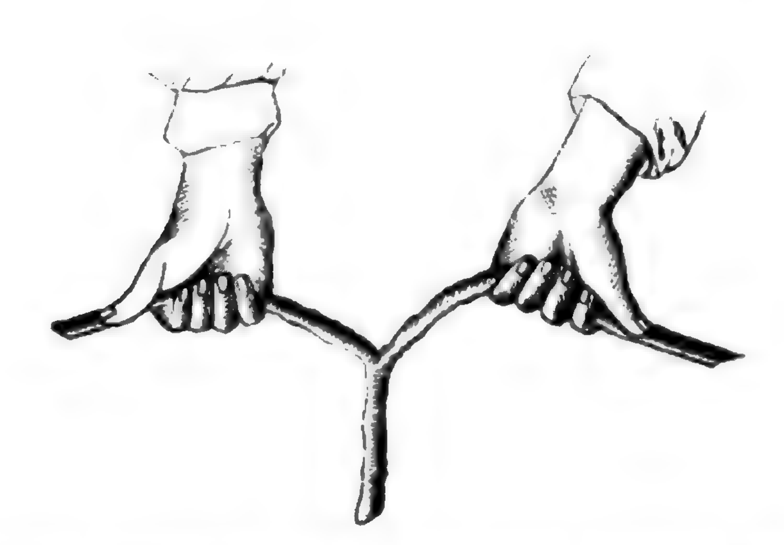
Charlieu, le 17 octobre 1867.

A Monsieur le rédacteur du Sud-Est,

Dans la dernière livraison du *Sud-Est*, vous avez publié un article sur l'art de découvrir les sources, qui m'a remis en mémoire une expérience à laquelle j'ai pris part et qui a les plus grands rapports avec la méthode et l'instrument de M. l'abbé Carrié.

Digitized by Google

Tout le monde a entendu parler, et moi-même dès ma jeunesse par ma mère et par d'autres, de la découverte des sources au moyen de la baguette; mais je regardais tout cela comme du charlatanisme jusqu'à ce qu'un essai fait sous mes yeux m'eût prouvé qu'il pouvait y avoir du vrai. J'étais dans un de mes prés, près de Charlieu (il y a de cela 12 à 15 ans), avec un ouvrier de confiance, occupé à tirer le meilleur parti, pour l'arrosement, d'une source qui s'y trouve. J'aurais désiré surtout la retrouver et la faire ressortir plus haut, afin qu'elle pût arroser une plus grande étendue de terrain. A ce sujet, je dis à l'ouvrier en riant : « Si nous avions quelqu'un pour faire tourner la baguette! Aussitôt il me répondit à mon grand étonnement. » Oh! Monsieur, je la fais tourner. — Comment, père T., vous êtes sorcier, et depuis longtemps que je vous emploie, je ne l'avais pas entendu dire? — Monsieur, je ne suis pas sorcier, mais je fais tourner la baguette; il n'y a que quelques années que je me connais cette vertu et je n'en fais pas usage. » Il m'expliqua alors qu'il avait fait venir, chez lui, il y avait déjà longtemps, un homme pour lui faire un puits; que cet homme faisait tourner la baguette et avait, par ce moyen, découvert près de sa maison une source profonde, qu'il n'avait pu utiliser, faute d'argent; que cet homme avait fait essayer la baguette à lui et à d'autres; qu'elle tournait entre les mains des uns et pas entre celles des autres, et parfaitement entre les siennes, de lui qui me parlait. Je demandais alors au père T. quelle espèce de baguette il lui fallait. Une simple baguette de noisetier, fourchue, me dit-il. « Eh bien, elles ne manquent pas dans la haie voisine, allez-en couper une et faisons-en l'essai sur-le-champ. » Aussitôt dit, aussitôt fait; la baguette fut coupée tout près de l'endroit où elle se bifurquait. Il saisit les deux bouts des branches



entre ses mains renversées, les tenant dans ses poignets fermés de manière à les rapprocher de la ligne horizontale, le pouce placé longitudinalement sur le bout du bois, comme l'indique la figure ci-contre,

Digitized by Google

et la naissance de la fourche en l'air. Dans cette attitude, il se promena quelque temps en travers du pré. Arrivé à un certain point, il me dit : « Elle tourne ; voyez Monsieur, elle tourne. » La naissance de la fourche, qui était d'abord en haut, se renversait, en effet, peu à peu en bas. « Elle tourne, lui dis-je, parce que vous la faites tourner. — Non, Monsieur, au contraire, je la tiens de toutes mes forces et elle tourne malgré moi. » Effectivement la baguette se tordait entre ses mains, et en même temps il éprouvait, à ce moment, une espèce d'oppression, un frémissement nerveux, très-sensible. Je fis répéter l'expérience à plusieurs reprises, elle eut toujours lieu de la même manière. En certains endroits et non dans d'autres, la baguette se tordait pour ramener en bas le milieu qui avait été mis en haut. Elle faisait un demi-tour et non un tour complet. Je le fis placer sur un fossé où l'eau courait à découvert, mais là, à mon grand étonnement, la baguette ne fit aucun mouvement. J'essayai si la baguette tournerait entre mes mains; elle ne bougea pas.

Dans l'après-dînée, je parlai de ce que j'avais vu à l'un de mes concitoyens de Charlieu, des plus honorables et des plus instruits, et je l'emmenai sur les lieux où l'ouvrier continuait son travail du matin. Devant lui, les expériences furent répétées. Il fut comme moi persuadé qu'il n'y avait pas de charlatanisme de la part du père T. Comme moi, il voulut faire l'essai personnel de la baguette; mais elle resta immobile entre ses mains comme entre les miennes. Le père T., qui avait alors 70 ans, est mort quelques années après. Il en avait plus de 50 lorsqu'il découvrit, par hasard, son aptitude à faire tourner la baguette, et quand il l'employa, chez moi, c'était la seconde fois de sa vie. Je n'ai pas ouï dire, quoiqu'il ait continué de travailler chez moi jusqu'à la veille de sa mort, qu'il en ait jamais fait usage. Sa bonne foi me paraît donc hors de tout soupçon, et puis, mon ami et moi, prîmes des précautions assez grandes avec lui, quoique nous eussions tous deux confiance en sa sincérité! L'essai qu'il fit devant moi de la baguette a été le premier dont j'aie été témoin. Dès lors, je commençai à penser, comme M. l'abbé Carrié, qu'il y avait là une influence électro-magnétique, provenant de la source même, et sans croire tout ce qu'on dit des vertus de la baguette, je suis resté persuadé qu'il s'y trouve du vrai. Il y a là des études à faire, et pour ceux à qui la baguette suffirait, elles ne seraient pas dispendieuses. Comme vos bureaux sont le centre de grandes relations, j'ai cru, Monsieur, que vous pouviez, dans l'occasion, en tirer parti auprès des personnes qui s'occuperaient d'hydroscopie d'après les idées de M. Carrié. — J'ai l'honneur, etc.

DESEVELINGES,

Propriétaire à Charlieu, abonné au Sud-Est.

Nota. — Cette communication intéressera, au moins, les personnes qui font tourner les tables.

Digitized by Google

ÉNUMÉRATION DES POIRES

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum(1).

PAR M. J. DECAISNE(2).

277. **P. Mauxion.** Fruit d'été, moyen, maliforme; à queue courte, ordinairement charnue, enfoncée dans le fruit; à peau jaune, pâle à l'ombre, rousse au soleil, marquée d'une large tache autour du pédoncule; à chair fondante, parfumée.

Arbre productif.

Fruit mûrissant à la fin d'août.

Chair blanche, fondante, très-juteuse; eau sucrée, peu acidulée, parfumée d'une saveur particulière et qui rappelle un peu celle des Amandes amères. — Excellent fruit.

« *Beurré Mauxion.* C'est en 1849 que nous avons découvert cette variété exquise dans une haie du jardin de M. Mauxion, maire à Orbigny (Indre et Loire.) — L'arbre primitif peut avoir environ 40 à 50 ans et n'a jamais été greffé; il produit abondamment en plein vent et forme aussi de belles pyramides. Le bois et le feuillage ont un peu d'analogie avec ceux du *Beurré d'Amboise*, mais les yeux sont plus aplatis et les rameaux plus élancés. — Le fruit offre la forme du *Doyenné;* son épiderme est jaune verdâtre clair à l'ombre, jaune clair marbré de rouge tendre du côté du soleil et parsemé de nombreuses et petites taches rouges clairs et brunes; le pédoncule est gros, de 5 à 8 millim., prenant naissance dans une cavité peu profonde ainsi que l'ombilic; la chair est très-fine et très-fondante; l'eau est abondante et des plus parfumées. — La maturité de ce bon fruit a lieu vers la mi-septembre; toutefois on peut le conserver jusqu'à la mi-octobre, lorsqn'on a soin de le cueillir quelques jours avant sa parfaite maturité. » DUPUY-JAMAIN, *Suppl. au Catal. génér.* p. 3 (1855).

278. **P. D'Ane.** Fruit d'été, allongé; à queue oblique, de longueur variable, insérée en dehors de l'axe du fruit; à peau verte à l'ombre, rouge vineux sombre au soleil; à chair verdâtre, fondante, sucrée, acidulée.

Arbre de grande dimension, propre à former des plein-vents.

Fruit mûrissant au commencement d'août, allongé régulier.

Chair d'un blanc verdâtre, fondante, très-juteuse, mais à suc acide et légèrement astringent.

(1) Livraisons 91 et 92.
(2) Voir *la Belgique horticole*, 1867, p. 287.

Digitized by Google

Depuis plusieurs années cette poire apparaît en immense quantité dans les rues de Paris et s'y vend à raison de 20 centimes le demi-kilogramme. Elle nous arrive des environs d'Angers, de Saumur, de la Flèche, où il n'est pas rare de rencontrer des arbres qui comptent, dit-on, plusieurs centaines d'années. On ne peut reprocher à la poire d'âne que sa trop grande acidité, car elle a l'avantage de pouvoir se transporter et de se conserver très-facilement. Malgré quelques points de ressemblance avec la Poire d'âne, je crois néanmoins que le fruit décrit par Bauhin se rapproche davantage, malgré son époque de maturité, des Certeaux, que l'on désigne dans quelques provinces de France sous le nom de *Cuisse-Dame*, et qui sont des poires de fin d'automne ou d'hiver.

279. **P. Dix** (1). Fruit d'automne, oblong ou un peu ventru; à peau jaune citron à l'ombre, jaune indien ou orangé au soleil, parsemée de gros points entremêlés de taches fauves et rudes; à queue droite ou oblique, insérée dans une petite cavité irrégulière; à chair fondante, très-juteuse, parfumée.

Arbre pyramidal.

Fruit commençant à mûrir à la fin de septembre.

Chair fondante ou demi fondante, très-juteuse, eau sucrée, acidulée, parfumée, fenouillée, non musquée. — Très-bon fruit.

Ce bon fruit se présente souvent sous la forme d'une belle Poire de Saint-Germain, mais l'époque de maturité en est fort différente; il ne m'est jamais arrivé, en effet, de conserver des *P. Dix* au-delà de la mi-novembre, et sa maturité ordinaire à lieu dans le courant de septembre. On lui donne souvent pour synonyme le *Lewis Pear*, bien que ce nom ait été donné à un tout autre fruit décrit dans la *Pomona* de Langley en 1729. Quant au nom de *Leurs* que porte également le *P. Dix*, il ne faut y voir qu'une altération du mot Lewis.

280. **P. Van Assche** (2). Fruit de fin d'été, moyen ou gros, turbiné ou arrondi, déprimé du côté de l'œil; à queue de longueur variable; à peau jaunâtre, parsemée de nombreux points bruns gercés, quelquefois teintée de rouge-pâle au soleil; à chair fondante, très-juteuse, mais peu relevée.

Arbre vigoureux et très-fertile.

Chair blanche, fine fondante, très-juteuse, sucrée-acidulée, légèrement anisée, mais ordinairement peu parfumée.

Cette variété ressemble à la *P. Delamotte* mais elle se recommande néanmoins par la finesse de sa chair et l'abondance de son eau. Elle a le défaut de blettir très-vite.

(1) Dédié à Madame Dix, de Boston.

(2) Van Assche (Henri), paysagiste distingué, né à Bruxelles, le 28 août 1775, mort dans la même ville, le 9 avril 1841.

Digitized by Google

DIGITALIS PURPUREA
VAR BEAUTÉ DE DORKING

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTE SUR LA DIGITALE BEAUTÉ DE DORKING.

DIGITALIS PURPUREA L. var. Hort.

Planche XIII.

La digitale pourprée est la plus belle fleur de notre Flore rurale. Elle affectionne, sur les coteaux schisteux, la lisière des bois où elle élève fièrement ses grappes rubicondes : avec un peu d'ombre et de fraicheur elle peut atteindre près de deux mètres d'élévation et donner une centaine de fleurs sur une seule tige. Elle abonde dans la vallée de l'Ourthe où elle brille de tout son éclat pendant le mois de juillet. Çà et là on en voit de blanches, d'une pureté exquise, qui contrastent avec leurs sœurs vermeilles.

On la cultive quelquefois dans sa forme naturelle : on affectionne, dans les jardins, la variété blanche, parce qu'elle est plus rare. L'une et l'autre sont faciles à conserver. La plante est vivace : elle se propage par division du pied ou par graines. Elle aime un sol schisteux ou au moins un mélange de limon et de terreau.

Si on la cultivait davantage elle donnerait bientôt des variétés horticoles qui seraient recherchées. Celle que nous publions aujourd'hui, d'après le *Floral magazine*, en est un exemple et une preuve. Elle est d'origine anglaise et le modèle de la planche a été fourni par MM. Ivery à Dorking. Son coloris marbré remet en mémoire celui de certaines calcéolaires herbacées. Les Digitales et les Calcéolaires sont en effet de proches parentes dans la même famille. On sait combien les couleurs jouent sur les corolles en cothurne des calcéolaires herbacées : elles pourraient varier autant sur les fleurs digitiformes. On y viendra par des croisements et par des semis souvent répétés.

Nous ne savons pas si la Digitale Beauté de Dorking est déjà dans le commerce, mais les marchands-grainiers peuvent aisément l'y introduire en la faisant venir d'Angleterre.

Digitized by Google

On devrait s'efforcer aussi de procurer aux amateurs des graines de l'admirable *Digitalis sceptrum* de Madère, la plus belle de toutes, comme un sceptre de quelque Dieu olympien, et qu'on pourrait cultiver comme la campanule pyramidale.

BULLETIN.

Un grand prix de 500 francs, offert par la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, est mis au concours le 15 août prochain par la Société royale d'horticulture d'Anvers, pour une collection de 30 plantes de serre à feuillage panaché ou coloré, remarquables par la force des exemplaires, la perfection de la culture et le choix des espèces. — Le prix pourra être converti, au choix du lauréat, en une médaille en or frappée au module et à l'effigie de la Fédération. — Tout amateur ou horticulteur, membre d'une Société fédérée, pourra prendre part à ce concours. — Un rapport détaillé sera fait de ce concours et inséré dans le Bulletin de la Fédération. — L'exposant est prié d'adresser un bordereau détaillé de son envoi à M. R. della Faille, secrétaire de la Société d'horticulture, 7, Marché aux Grains, à Anvers, le premier août au plus tard. Toutes les plantes devront être adressées (Franco) au local de l'exposition (Société royale d'harmonie) le 13 août, terme de rigueur, et être enlevées le 19 du même mois.

Une **monographie des Agave** occupe depuis plusieurs années M. le lieutenant-général de Jacobi, à Breslau (Prusse), dont beaucoup d'entre nous ont pu apprécier les éminentes qualités aux réunions de Namur, de Bruxelles, d'Amsterdam, de Gand, etc. M. de Jacobi a déjà publié des notices sur les Agave et il a visité la plupart des collections importantes de l'Europe. Il vient d'adresser une circulaire à tous les directeurs et chefs de culture, horticulteurs et amateurs de ces belles plantes à l'effet d'être renseigné sur les floraisons d'agaves qui pourraient se produire sous leurs yeux. L'honorable général demande qu'on le prévienne de cette circonstance et, dans le cas où la floraison serait nouvelle ou particulièrement intéressante, qu'on veuille bien lui envoyer quelques fleurs, fraiches ou à l'eau de vie selon l'éloignement, et enfin, une photographie de 10 à 15 centimètres et dont il s'engage à supporter les frais. Les renseignements ainsi recueillis lui serviront à la rédaction d'une monographie de ce genre remarquable qui compte beaucoup d'amateurs enthousiastes.

Un nouveau **Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique** vient de paraitre. C'est un recueil de mémoires couronnés et de communications. On y remarque d'abord un

Digitized by Google

traité d'*Esthétique florale*, par M. E. De Puydt. Le beau dans les plantes et particulièrement dans les fleurs simples ou doubles, tel est le sujet de cette étude difficile. Il faut être artiste, poëte, lettré et savant pour l'aborder, toujours rester simple en s'élevant à de grandes hauteurs; écrire de manière à révéler au lecteur les pensées vraies qu'il a sans s'en rendre un compte bien net. M. De Puydt, qui occupait déjà le premier rang dans la littérature horticole de notre pays, a tout simplement rempli ce programme.

Vient ensuite une *monographie botanique et horticole des plantes potagères de la famille des Composées*, par M. Eugène Van Berchem. En termes moins scientifiques, il s'agit d'une histoire détaillée de la Chicorée, de l'Endive, de la Laitue, du Salsifis, du Scorzonère, de l'Artichaut, du Topinambour et d'autres utiles et intéressants légumes d'une famille fort généreuse envers nos jardins potagers. La monographie consciencieuse de M. Van Berchem a été encouragée par la Fédération qui lui a accordé un prix important.

Les *Notes sur l'horticulture* à Londres, par M. E. Mertens, ancien élève de l'école de Gendbrugge, sont bien écrites et révèlent chez ce jeune homme les meilleures dispositions.

Le volume est terminé par une *Flore exotique*, catalogue raisonné des plantes qu'il convient de cultiver dans les serres d'un jardin botanique, par M. Ad. Schnizlein, professeur à l'Université de Erlangen, en Bavière, édition française, publiée par M. Ed. Morren. Ce travail est vraiment important : sa composition a dû réclamer beaucoup de temps : il ne contient pas un mot qui ne soit le résultat d'une longue recherche. Sa rédaction française et la correction des épreuves nous ont occupé presque une année tout entière. Ce livre manquait et sera souvent consulté. C'est une liste raisonnée, scientifique, méthodique et annotée de toutes les plantes dont il convient de peupler les serres de tout établissement destiné à l'instruction. Sur ce fond là, chacun peut ajouter et accumuler à sa convenance, suivant ses ressources, son goût ou les circonstances particulières, mais il faut au préalable se borner à le réunir. C'est en quelque sorte l'inventaire général d'une école de botanique exotique. Il est difficile qu'un pareil ouvrage soit parfait dès le premier moment : nous travaillerons à le perfectionner en vue d'en publier une deuxième édition. Nous avons aussi commencé la rédaction, sur un plan analogue, d'une école de botanique pour la pleine terre.

Les parcs et jardins par M. F. Duvillers(1). La publication de M. F. Duvillers, que nous nous sommes fait un devoir d'annoncer

---

(1) Grand in-folio. A Paris chez l'auteur, 15, Avenue de Saxe, et aux bureaux de la Belgique horticole.

naguère, a obtenu le plus légitime succès : elle continue régulièrement au milieu des sympathies générales et des encouragements les plus flatteurs. Nous venons de recevoir quatre nouvelles livraisons formées chacune de deux planches et de deux feuilles de texte. Les planches sont gravées avec le plus grand soin, d'une grande douceur de trait et avec une entente parfaite de ce genre de dessin. Les plans sont accompagnés des coupes de nivellement, des vignettes et de légende. Le texte de l'ouvrage est clair, simple, instructif et intéressant. L'auteur a su éviter l'aridité qui paraît inhérente au sujet.

Les principales créations détaillées dans les plus récentes livraisons, sont les suivantes :

Parc du château de Belan-sur-Ourge, à M. le baron d'Herlincourt.

Parc de Villequoy (Seine et Oise) à M. Ch. Costa.

Parc de Suresne (Seine) à M. le baron de Rothschild.

Jardin paysagiste, à Sevran (Seine et Oise) à M. E. Porché.

Jardin de communauté et de maison d'éducation, rue des Postes, à Paris.

Ecole de botanique de l'institution de M. Poiloup, à Paris,

Jardin Parc-paysagiste à Sécheron sur le Lac Leman, appartenant à M. Duroux.

Jardin paysagiste à Limeil-Brevannes (Seine et Oise) à M. Chersi.

On voit que les genres les plus variés sont abordés dans cette publication ; c'est particulièrement dans le parc-paysager que M. Duvillers excelle. Il connaît parfaitement la végétation arborescente, dont il dispose les massifs en véritable artiste, de manière à faire un tableau de chacun de ses jardins.

Cet ouvrage sera utilement consulté, non seulement par les architectes de jardins, mais aussi par les propriétaires eux-mêmes ; c'est, en outre, un véritable album de Salon.

Le **Bulletin de l'Institut agricole de l'État** à Gembloux (Bruxelles chez H. Manceaux, 1868, 1 vol. in-8°), est une publication nouvelle destinée à faire connaître l'école de Gembloux, au double point de vue pratique et scientifique. Elle est rédigée par les directeurs, professeurs et répétiteurs de l'établissement. Le premier volume, qui concerne les années 1860-1867, donne tous les renseignements organiques et administratifs concernant l'institut et la ferme école, les programmes détaillés de l'enseignement oral et pratique, enfin des notes et des mémoires par MM. Fouquet, Leyder, Warsage, Damseaux, Tommeliers et Malaise.

Bibliothèque Lindley, à Londres. — Encore un exemple de la puissante initiative, de la grandeur des moyens et de l'esprit pratique des Anglais.

Digitized by Google

L'exposition internationale de Londres, en 1866, a laissé en fin de compte, au comité qui l'avait spontanément organisée un bénéfice de 2850 livres; plus de 71,250 francs! Sur cette somme, 1000 livres, ou 25000 francs ont été versés à la caisse de secours pour les jardiniers (*Gardeners' Benevolent Institution*), institution récente, née de l'initiative privée, et déjà richement dotée. Restaient 46,250 francs. Le comité a décidé de les appliquer à la création d'une bibliothèque horticole qui sera annexée à celle de la Société royale d'horticulture, mais qui restera placée sous une administration spéciale. On lui a donné le nom de bibliothèque Lindley, « *Lindley library* » en témoignage du respect dont la mémoire de ce botaniste est entourée. Sa bibliothèque particulière, acquise pour 600 livres, en constitue le premier fond. Elle s'accroîtra indéfiniment au moyen de dons et de souscriptions. Elle sera accessible, sous certaines conditions, à tous les membres de la Société royale d'horticulture et à d'autres personnes. Elle sera placée sous la direction de sept administrateurs, qui sont :

MM. W. Wilson-Saunders, Esq. vice-président de la société royale d'horticulture.

John Clutton, Esq., trésorier de la société royale d'horticulture.

Colonel D. Scott, ingénieur royal, secrétaire de la société royale d'horticulture.

D^r R. Hogg, Esq.

D^r Maxwell T. Masters.

Thomas Moore Esq.

Ce comité a nommé président sir C. Wentworth-Dilke, Bart. M. P.

Il a fait immédiatement un appel au public pour recevoir des dons en faveur de l'institution nouvelle appelée à rendre de grands services à l'horticulture et à la botanique. Sa Majesté la Reine a donné l'exemple, en souscrivant pour 25 guinées qui doivent servir à l'acquisition d'un ouvrage de botanique de la même valeur. D'autres ont suivi, on cite déjà MM. G. Bentham, Berkeley, Bradbury, Clutton, Wentworth-Dilke, Fladgate, R. Hogg, D. Hooker, Johnson, Th. Lee, N. Lindley, D^r Maxwell, Th. Moore, E. Morren, W. Saunders, Scott, Williams, M^mes Chatfield et Inwood.

Les communications doivent être adressées : « *to* the Trustees of the Lindley Library, Royal Horticultural Society, south Kensington, London, W. »

La bibliothèque Lindley restera comme un mémorable et permanent souvenir du congrès et de l'exposition de Londres en 1866. C'est à la fois un monument de reconnaissance envers Lindley et d'utilité publique en faveur de la science. Le mérite de cette fondation revient tout entier au comité de 1866.

MM. James Veitch et fils (Royal exotic Nursery, Kings Road,

Digitized by Google

Chelsea S. W. London) viennent de publier le catalogue illustré de leurs plus belles nouveautés. On y trouve l'image des *Abutilon Thompsonii*, *Adiantum concinnum latum*, *Alocasia intermedia*, *Alocasia Jenningsii*, *Ancylogyne longiflora*, *Begonia boliviensis*, *Davallia parvula*, *Selaginella Poulterii*, *Croton interruptum*, *Croton irregulare*, *Retinospora filicoides*, *Begonia Veitchi*, *Clematis John Gould Veitch*, *Dracaena regina*. Ensuite la description horticole de maintes introductions récentes.

MM. E. G. Henderson et fils (*Wellington Road, St John's Wood, London, N. W.*) ont distribué récemment leur catalogue (nº 155) pour 1868; cette maison a la spécialité des plantes de floriculture. Nous avons remarqué : *Pelargonium Madame Rose Charmeux*, *reticulatum*, *Princess of Wales*, la *Verveine Cherry Ripe*, le *Petunia Lady Moncrieff*, le *Tropaeolum étoile de feu*, etc., etc.

NOTICE SUR LA DRAVE VIOLETTE.

Draba violacea DC.

Figurée planche XIV, nº 1.

C'est un tout petit arbrisseau, d'un pied environ de hauteur. Il a été découvert par Humbold et Bonpland, près de Quito et figuré en 1837 par S. W. Hooker dans ses *Icones plantarum* (tab. 35). Il a été retrouvé depuis peu par le professeur Jameson, de la capitale du Chili, qui en a envoyé des graines à son ami, M. J. Anderson Henry, à Hay Lodge, près d'Edimbourg, celui-ci en a transmis des plantes à Kew : l'éminent directeur de ce jardin, M. J. Dalton Hooker ayant vu fleurir le *Draba violacea* au mois de mars 1867, lui a immédiatement donné place dans le *Botanical Magazine* (1867, pl. 5650).

La Drave violette mérite, en effet, d'être signalée avec honneur : c'est une heureuse acquisition pour la pleine terre et pour la flore printanière des jardins. Elle peut former de gracieuses corbeilles comme plusieurs autres crucifères. Le feuillage est tomenteux : les feuilles petites, obovales, entières. Les grappes sont feuillues : les fleurs grandes, d'un beau violet.

Le *Draba violacea* croit dans les Andes du Chili à la plus grande hauteur possible pour les Phanérogames, c'est à dire à 13 ou 15000 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer. C'est assez dire qu'il est une plante alpine.

Il ne tardera pas sans doute à sortir du jardin de Kew pour entrer dans un grand nombre de jardins où il éclipsera les *Draba aizoides* L. et *repens* Bieb. anciennement connus.

Digitized by Google

14

1 DRABA VIOLACEA DC.
2 EPIMEDIUM ALPINUM Var. RUBRUM

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE SUR L'ÉPIMÈDE DES ALPES A FLEURS ROUGES.

Epimedium alpinum L., var. **rubrum.**

Figuré Pl. XIV, n° 2.

D'après le Botanical Magazine.

Epimedium rubrum, Morren, in *journ. d'horticult.* 1844. Regel, in *Ind. sem. Hort. Petrop.* 1856, p. 33. *Gartenflora*, 1857, p. 21. — **Ep. alb.** var. **rubrum,** *Bot. Mag.* 1867, pl. 5671.

M. Hooker dit avec raison que cette plante herbacée, rustique et fort élégante est également appropriée pour les parterres ombragés ou les rocailles et pour la décoration des serres froides au printemps. Introduite, à l'origine, du Japon dans les jardins de St. Pétersbourg, en 1844, elle est depuis cultivée en plusieurs autres lieux. Elle fleurit en avril et mai. L'ampleur des fleurs et leur coloris rouge le distinguent plus ou moins de l'ancien Epimède des Alpes qui est bien connu.

On devrait cultiver d'avantage les Epimèdes, leurs formes sont particulièrement gracieuses et conviennent bien pour la culture en pot et la décoration des tables : leur feuillage est finement découpé, gracieux et en même temps susceptible de se conserver frais pendant fort longtemps : les fleurs ont une grâce bizarre. Parmi les bonnes espèces, nous pouvons citer ici les *E. macranthum, musschianum, pinnatum, violaceum, diphyllum*, et d'autres encore qui ont été décrites dans une monographie restée classique de Charles Morren et M. Decaisne.

Ces plantes aiment l'ombre et une bonne terre légère. Elles vivent en pleine terre ou en pot dans une serre froide.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS,

par M. Delchevalerie,

Chef de culture au fleuriste de Paris.

(Suite, voir p. 149.)

Juin 1868.

C'est à cette époque de l'année que les jardins et les promenades publiques de Paris sont les plus attrayantes ; le bois de Boulogne, le pré Catelan, le bois de Vincennes, etc., nous offrent en ce moment une

Digitized by Google

végétation des plus planturcuse. Le Robinier faux Acacia *Robinia pseudo acacia* Lin., très-employé aux plantations d'alignement et des routes du bois de Boulogne, du Rennelagh, etc., est encore en pleine floraison; il existe des allées bordées de ce bel arbre, dont la tête ne forme qu'un immense bouquet de fleurs blanches en grappes pendantes, d'un très-bel effet.

L'Erable à feuilles de frêne panachées, *Acer negundo foliis variegatis*, sans contredit l'un des plus beaux arbrisseaux à feuilles panachées qu'il soit possible de rencontrer, est cultivé en grand dans les jardins publics de Paris; on en trouve dispersés dans tous les groupes d'arbres et d'arbustes; et au Parc Monceaux, on voit de très-grands massifs de ce bel érable, dont les feuilles, admirablement panachées de blanc, se conservent pendant toute la belle saison, et constituent un effet vraiment pittoresque dans les jardins, on peut faire ressortir son beau feuillage davantage encore, en entourant le massif d'une large bordure de Pelargonium zonale à fleurs rouge vif, ou tout autre plante d'une couleur opposée au blanc, pour obtenir un contraste parfait et agréable sur les pelouses.

Le *Deutzia crenata flore pleno,* l'un des plus beaux arbustes pour planter en massifs dans les jardins d'agrément, est également en pleine floraison; il se couvre d'un grand nombre de belles fleurs blanches doubles, disposées en panicules terminales dressées, qui font beaucoup d'effet.

La plupart des Rhododendrons pontiques, hybrides d'Arboreum, etc., sont encore en fleurs. Le beau feuillage persistant, la belle et abondante floraison que nous procurent ces jolis arbrisseaux au printemps, les font admettre dans tous les jardins; dans les squares publics de la ville de Paris, où ils sont l'objet d'une culture spéciale, on en voit de très-grands massifs.

Le *Spiræa callosa alba;* le *Deutzia scabra* Thumb.; le *Spiræa grandiflora* Sweet; le *Kerria Japonica variegata;* le *Philadelphus coronarius* Lin.; le *Rhodotypus kerrioïdes;* le *Viburnum lantana* Lin., etc., sont aussi en pleine floraison. L'Argousier Rhamnoide *Hippophaë Rhamnoïdes* Lin.; le Saule nain argenté *Salix nana argentea*; le Hêtre à feuilles pourpres, *Fagus sylvatica purpurea* Hort.; l'Epine vinette à feuilles pourpres *Berberis vulgaris purpurea* Hort.; et un grand nombre d'autres arbres, arbrisseaux et arbustes à feuillage coloré dont le contraste est très-agréable dans les massifs de verdure, sont admirés en ce moment dans les jardins de Paris.

Les plantes vivaces dispersées çà et là autour des massifs d'arbustes, etc., sont pour la plupart en fleurs.

La Dauphinelle à grandes fleurs *Delphinium formosum* Hort., l'une des plus belles espèces du genre, constitue des massifs d'une grande beauté. Ses jolies fleurs, de couleur indigo foncé très-brillant, sont

Digitized by Google

très-grandes, et apparaissent en profusion sur des tiges de 0,50 ou 0,60 centimètres de hauteur.

L'OEillet barbu, *Dianthus barbatus*, Lin., est également en pleine floraison ; on le cultive en grand pour les jardins de Paris, où il constitue de fort jolies corbeilles de fleurs disposées en corymbe aplati au sommet des rameaux ; il en existe un grand nombre de variétés à fleurs blanches ou panachées, simples ou doubles, des variétés rouges, roses, etc. fleurissant abondemment, pendant les mois de juin et juillet.

Les OEillets remontants ou à floraison perpétuelle sont abondamment fleuris, ils constituent des corbeilles de grandes et belles fleurs diversement colorées, maintenues chacun par un tuteur dressé, formant de forts jolis groupes de fleurs dans les jardins pendant toute l'année, mais surtout au commencement de l'été. On les multiplie de semis si on veut en obtenir des variétés nouvelles, et de marcottes lorsqu'on veut perpétuer les anciennes ; elles se font en couchant les tiges autour des plantes mères après leur avoir fait une incision ; ou elles s'enracinent pendant le cours de l'été, ou on fait en cornets celles qui se trouvent trop éloignées du sol. A l'automne, on les empote pour les rentrer à l'abri de l'humidité de l'hiver, qu'ils redoutent plus que le froid, et on les replante en pleine terre fin de mars.

L'Oxalide corniculée à feuilles pourpres, *Oxalis corniculata atropurpurea* Hort., est également en pleine floraison ; c'est une fort jolie petite plante, qui convient surtout pour tapisser le dessous des corbeilles plantées de végétaux à tiges, comme les *Ficus elastica*, *Aralia papyrifera*, *Solanum*, etc. Ses jolies petites fleurs jaunes apparaissent en grand nombre au commencement de l'été, et contrastent sur son beau feuillage pourpré. Se multiplie facilement de graines qui se répandent souvent d'elles-mêmes sur le sol et y germent au printemps suivant, de boutures, et par division au printemps. Pour maintenir les corbeilles bien garnies, on doit avoir soin de couper les parties qui cherchent à sortir de l'alignement ; sans cette précaution, elles envahiraient bientôt les alentours de la corbeille et le centre se dégarnirait rapidement.

La Berce gigantesque, *Heracleum giganteum*, l'une des plus belles plantes vivaces pour isoler sur les pelouses, est encore en fleurs en ce moment. La tige florale s'élève à environ deux mètres de hauteur, garnie à la base de grandes et belles feuilles pennatiséquées vert foncé ; le sommet de la tige est terminé par une ombelle de fleurs blanchâtres de plus d'un mètre de diamètre, d'un très bel effet sur les pelouses.

Le Nenufar blanc, *Nymphæa alba* Lin., l'une des plus belles plantes aquatiques qui existe, et qu'on rencontre fréquemment dans les pièces d'eaux des jardins publics de la ville de Paris, est en pleine floraison. On en voit surtout de belles touffes dans les pièces d'eaux des squares du temple, de Montholon, et de la plaine de Longchamps, dont les

Digitized by Google

grandes et belles feuilles cordiformes, longuement pétiolées, recouvrent de grands espaces d'eaux. Ses belles fleurs, d'un blanc pur, flottent également sur ces eaux dormantes, et se succèdent en grand nombre à cette époque de l'année. Sa multiplication peut se faire d'éclats au printemps, et de graines qu'on peut semer sur le bord des bassins où elles lèvent parfaitement dans l'eau. Nous avons vu au square Montholon, une pépinière compacte au fond du bassin, et à plus de un mètre de profondeur, de jeunes Nympheas blancs, qui s'étaient semés tout naturellement sous le pied mère, et s'y étaient parfaitement développés. Dans ces conditions, aussitôt que les jeunes plantes peuvent subir le repiquage, on les dispose où on veut les avoir.

Le Lamier maculé, les Rosiers du Bengale et les Rosiers remontants, les Pyrethrum M. Barral et autres, les *Yucca gloriosa*, *pendula*, *flexilis*, etc., les Lys blanc commun, etc., etc. sont aussi en pleine floraison.

Les plantes à feuillage ornemental qu'on remarque le plus en ce moment dans les jardins de Paris sont les suivantes :

La Centaurée candide, *Centaurea candidissima*, à feuillage blanc argenté, est l'une des plantes les plus à la mode et les plus recherchées pour l'ornementation des jardins. On en forme des corbeilles ravissantes en garnissant les intervalles de *Lobelia erinus gracilis*, dont les jolies fleurs bleues accompagnent avantageusement le feuillage blanchâtre de la centaurée. Sa multiplication se fait de boutures en juin-juillet, de la manière suivante : on prend les éclats qui poussent ordinairement autour du pied-mère, et on les empote, les plus petits, dans des godets de 0,03 centimètres de diamètre, et les plus forts, dans des godets de 0,04 ou 0,05, dans une bonne terre de bruyère, à laquelle on ajoute encore du sable blanc, afin de la rendre encore plus perméable. On enfonce ensuite ces boutures sur une vieille couche, dans du machefer, des cendres tamisées, du sable blanc, ou autres matières bien perméables, et on les recouvre de panneaux en bois superposés sur quatre pots si le soleil était trop ardent ; si au contraire le temps était sombre, on les laisse à l'air libre. Par un temps pluvieux, on doit les couvrir de châssis vitrés, pour éviter l'excès d'humidité qui occasionne promptement la pourriture aux boutures. Ordinairement, pendant les premiers jours, ces boutures paraissent très fatiguées, et les feuilles en sont souvent étalées sur le sol, mais au bout d'une quinzaine de jours, on commence à voir se redresser les feuilles du cœur, et les racines alors ne tardent pas à se développer. Pour la fin du mois, elles sont pour la plupart enracinées; on les rempote alors dans des godets de 0,07 ou 0,09 centimètres de diamètre, et on les replace encore sous chassis, ou dans un milieu ombragé pendant les premiers jours ; ensuite, on enfonce les pots sur plate bande à l'air libre, pour les rentrer sous châssis à l'automne, où ils devront passer l'hiver, pour les mettre en place au printemps.

Digitized by Google

Une variété à feuilles pendantes du Dragonnier sang-Dragon, *Dracæna Draco* Lin., est également en fleurs au parc Monceaux. La tige a environ 0,30 centimètres de tour, et 2 à 3 mètres de hauteur, portant une forte tête de grandes et belles feuilles linéaires, retombantes, au milieu desquelles s'élève une hampe florale de près de deux mètres de hauteur, formant une forte pyramide garnie de branches latérales, auxquelles sont suspendues plus de deux cents belles fleurs blanches. Se multiplie de drageons et de turions au printemps, ou de graines qu'on sème sur couche chaude.

Le Palmier sauvage d'Afrique, *Chamærops humilis* Lin., et le Palmier élevé de la Chine, *Chamærops excelsa* Thunb., constituent des groupes d'un très bel effet sur les pelouses des jardins de Paris. Le port pittoresque de ces végétaux, contraste agréablement dans les parties accidentées des jardins paysagers. Le *C. humilis* fleurit même très souvent dans les jardins pendant la belle saison.

Les fougères arborescentes telles que le *Lomaria cycadæfolia*, le *Blechnum Brasiliense*, l'*Alsophila australis* Br., le *Balantium antarcticum* Br. etc., constituent des groupes d'une ravissante beauté dans les jardins de Paris. On voit des groupes du *Balantium antarcticum* et d'*Alsophila australis* au parc Monceaux, dont les troncs sont très élevés; on voit en outre, un tronc du *Balantium antarcticum* qui mesure environ quatre mètres de hauteur sur un mètre de circonférence. il est disposé dans le voisinage ombragé du bassin ovoïde de la Naumachie, dont il reste encore un cercle de colonnades Corinthiennes en ruines, garnies de Lierre d'Irlande.

L'Agave d'Amérique, *Agave americana* Lin., jolie plante grasse à feuilles nombreuses, très grandes et charnues, bordées d'aiguillons, d'un bel effet pittoresque dans les jardins; on en voit un fort exemplaire au parc Monceaux, isolé sur le bord de l'une des pelouses qui longent la grande voie carrossable, où il passa l'hiver de cette année à l'endroit même où il se trouve aujourd'hui, moyennant de fortes couvertures. Le pied est entouré d'un grand nombre de jeunes sujets dont l'ensemble constitue un fort joli groupe.

On remarque aussi deux forts sujets du cierge monstrueux du Pérou, *Cereus Peruvianus monstruosus* DC., sur le rocher du parc Monceaux; ces singulières plantes sont cultivées depuis longtemps dans les jardins à cause de leur forme bizarre, malheureusement elles y fleurissent trop rarement.

On remarque également dans les jardins publics de Paris, et notamment au parc Monceaux, de fort jolis groupes de *Bonapartea gracilis* dont les jolies feuilles dentées sont disposées en têtes volumineuses et arrondies, d'un très bon aspect sur les pelouses.

On voit encore un fort joli exemplaire de *Zamia fusca* isolé sur l'une des pelouses du parc Monceaux; ses jolies feuilles raides et pen-

Digitized by Google

nées, s'étalent majestueusement sur le gazon et y font très bon effet pendant toute la belle saison.

Les autres plantes qu'on remarque le plus dans les jardins de Paris en ce moment sont : le Dattier cultivé, *Phœnix dactylifera* Lin., le Lin de la Nouvelle-Zélande *Phormium tenax* Forst., le Fourcroya gigantesque, *Fourcroya gigantea* Vent., le Latanier de Bourbon, *Latania Borbonica* Willd., le Dragonnier à feuilles entières, *Dracæna indivisa* Forst., le Dragonnier d'Australie, *Dracæna australis*, la Morelle marginée, *Solanum marginatum*, la Véronique d'Anderson à feuilles panachées, *Veronica Andersonii variegata*., le *Bromelia sceptrum*, etc.

De toutes les plantes exotiques cultivées pour fleurir les jardins, la plante par excellence, est le *Pelargonium zonale* ; sa grande rusticité, sa floribondité, et le riche coloris de la plupart de ses nombreuses variétés, la font admettre en première ligne dans tous les jardins d'agrément. Le *Pelargonium hederaceum album* convient en outre pour former les bordures dans les terrains secs, pour garnir les rochers, les rocailles, etc. Le *Pelargonium zonale Mistriss Pollock*, étant planté sur des massifs bombés et dans une terre bien préparée, y développe ses grandes et belles feuilles colorées, rivalisant pour la beauté avec les plus belles fleurs. Les variétés boule de feu, Mr Barre, Mme Vaucher, Manglesi, Harry Hyower, Gloire de Nancy, etc., etc., constituent des groupes, des corbeilles, des bordures de massifs, etc., d'une beauté rare dans les jardins à cette époque de l'année et pendant toute la belle saison.

L'Anthemis frutescente, *Anthemis frutescens*, également l'une des plantes les plus rustiques et les plus décoratives que nous ayons ; on la plante en corbeilles, platebandes, bordures, parterres, etc., où elle fleurit abondamment depuis la fin du printemps jusqu'à la fin de l'automne ; elle se multiplie facilement vers le mois de septembre, de boutures qu'on rempote pour les hiverner sous châssis, et les planter en pleine terre au printemps suivant.

Les Calcéolaires ligneux fleurissent abondamment les parterres en ce moment. Les *C. rugosa, excelsa*, le triomphe de Versailles, à fleurs jaunes et le *C. unique*, à fleurs marron brun sont les meilleures et les plus employés à l'ornementation des jardins pendant la belle saison. On les multiplie avec facilité de boutures vers la fin de l'été ; lorsqu'elles sont enracinées on les rempote pour les hiverner sous châssis ou en serre et les remettre en pleine terre au printemps.

Les Héliotropes Anna Thurrel, Surprise, Général Valubert, Etoile Bordelaise, Peruvianum, etc., constituent aussi de fort jolies corbeilles dans les jardins à cette époque de l'année ; elles se couvrent de fleurs blanches ou bleues, plus ou moins foncé et à odeur de vanille, disposées en petits corymbes nombreux et serrés ; multiplication facile vers la fin de l'été de boutures, qu'on empote avant l'hiver pour les rentrer en serre jusqu'au printemps au moment de les remettre en place en pleine terre.

Digitized by Google

Les Fuchsia Vainqueur de Puebla, Pauline, Rifleman, Louise de Lachapelle, Conqueror, Venus de Medicis, etc., cultivés par centaine de milles dans les jardins de Paris, sont aussi en pleine floraison en ce moment; on en forme des corbeilles et des bordures de massif recouvertes de fleurs pendant toute la belle saison; on les multiplie facilement de boutures à l'étouffée pendant toute l'année, mais de préférence à l'automne et au printemps.

Le Gazania éclatant, *Gazania splendens* Hort., jolie petite plante, vigoureuse et basse, se couvrant pendant tout l'été, de capitules larges et d'un beau jaune orangé, marqué à la base du fleuron d'une belle macule blanche et noire. Cette petite plante convient surtout pour la formation des bordures basses en plein soleil; à l'ombre, ses fleurs ne s'épanouissent pas bien. On le multiplie facilement de boutures vers le mois d'août, sous châssis à froid, et dans une terre très-siliceuse; on rempote les boutures avant l'hiver et on les place sous châssis qu'on abrite pendant les grands froids, pour les remettre en pleine terre au printemps suivant.

Les Nierembergia grêle, *Nierembergia gracilis* Hook.; le Nierembergie frutescent, *Nierembergia frutescens* Durieu; le Cuphea à fleurs couleur de feu, *C. platycentra* Ch. Lem.; le Cuphea striguleux, *C. strigulosa;* les Pentstemons Surprise, le nain, neige et cerise, Gentianoides, etc., le Laurier rose *Nerium oleander* Lin., etc. sont en pleine floraison dans les jardins de Paris.

Parmi les plantes annuelles à floraison printanière, on voit encore :

Le Thlaspi annuel, *Iberis umbellata* Lin., dont les jolies fleurs blanches sont disposées en grappes corymbiformes. On l'emploie pour border les massifs d'arbustes, ou pour faire des corbeilles qui font beaucoup d'effet pendant la floraison. On le sème en pots ou en place au printemps. On doit en faire plusieurs semis successifs pour en avoir des fleurs pendant tout l'été dans les jardins.

Le Schizanthus émoussé, *Schizanthus Grahami* Hook., l'une des plus belles plantes annuelles à floraison printanière, constitue de fort jolies corbeilles. Les tiges de cette charmante petite plante, s'élèvent à environ 0,50 ou 0,60 centimètres de hauteur, se couvrant d'un grand nombre de belles fleurs rose pourpre. On en cultive une variété à fleurs blanches, relevées d'une belle tache aurore; cette plante prospère mieux dans une terre substantielle que trop légère. Se sème en pots vers la fin de l'été, et on hiverne le jeune plant sous châssis pour le planter en pleine terre vers la fin d'avril.

La Sauge à fleurs pourpres, *Salvia porphyrantha* Dne., jolie petite espèce vivace en serre, et annuelle en pleine terre, convient particulièrement pour former de jolies petites bordures, ou pour garnir le bord des plates bandes. Les tiges florales ne dépassent guère 0,30 centimètres de hauteur, et se couvrent de jolies petites fleurs rouge carmin foncé, vers

Digitized by Google

la fin du printemps et pendant une grande partie de l'été. Se multiplie rapidement de graines et de boutures sur couche sourde à l'étouffée, à l'automne et au printemps.

La Campanule violette naine, *Campanula medium* Lin., est encore en fleurs en ce moment; il en existe de fort jolies corbeilles dans les jardins de l'avenue de l'impératrice et autres squares de Paris. Ses fleurs sont disposées autour des tiges, qui s'élèvent à environ 0,60 ou 0,70 centimètres de hauteur; elles sont nombreuses, très-grandes et allongées, d'un beau bleu violacé ou blanches; se sème au commencement de l'été, et doit être planté à demeure à l'automne pour en obtenir une floraison précoce.

Le Lobelia nain élégant, *Lobelia pumila elegans*, jolie petite miniature particulièrement propre à former les petites bordures dans les jardins d'agrément ou du voisinage des habitations; se couvre pendant tout l'été de jolies petites fleurs bleues. Multiplication facile de boutures à l'automne pour les empoter et les hiverner sous châssis, et de semis au printemps sur couche; on repique en pots pour planter à demeure vers le mois de mai.

Les autres plantes annuelles dont on voit les fleurs en ce moment, sont les Pensées à grandes fleurs, les Rhodanthe, les *Lobelia erinus gracilis*, etc., etc.

Les marchés en plein air abondent de fleurs de la saison. La Crassule écarlate hybride, *Crassula coccinea hybrida* est l'une des plantes les plus cultivées pour fleurir les marchés à cette époque de l'année; ses jolies fleurs rouge-écarlate brillantes, grandes et tubuleuses, disposées en ombelles au sommet des rameaux, abondent pendant les mois de juin et juillet; cette plante est très-employée aux garnitures d'appartements pendant l'été. Multiplication facile de boutures.

Le Matricaire commun, *Matricaria parthemium* Lin., jolie petite plante à feuilles pennatisequées, se couvrant de fleurs à rayons blancs et disque jaune depuis le mois de juin jusqu'à la fin de l'été. On en cultive une variété à fleurs doubles très-employée aux garnitures d'appartements. Se multiplient facilement de boutures à froid et à l'étouffée vers la fin de l'été et au printemps.

Le nouveau Souvenez-vous de moi, *Myosotis semperflorens imperatrice Elisabeth*, est encore en fleurs; on l'emploie beaucoup pour la confection des bouquets.

Les Héliotropes à fleurs bleues et à fleurs blanches abondent aussi sur les marchés. Cultivées en pots elles servent aux garnitures d'appartements, et les fleurs coupées servent pour confectionner des bouquets.

Le Bluet annuel, *Centaurea cyanus* Lin., se sème de bonne heure au printemps, dans toute espèce de terrain et à toute exposition. On emploie ses jolies fleurs de couleur variée à faire des bouquets, à garnir les corbeilles, les vases, les suspensions, dans les appartements.

Digitized by Google

Le Myrte commun, *Myrtus communis* Lin., joli petit arbrisseau à fleurs blanchâtres et à odeur suave, est également en fleurs. On en élève des petites plantes en pots pour les garnitures d'appartements; les fleurs coupées, servent à monter les bouquets. Multiplicaton facile de graines, boutures et marcottes, au printemps et à l'automne.

Le Laurier rose, *Nerium Oleander* Lin., et ses variétés, sont pour la plupart fleuris. Les variétés *N. O. fl. albo; N. O. radicans* Hortul.; *N. O. carné double* Hortul., etc., sont très-remarquables et fréquemment cultivées en caisses pour être isolées au-devant des habitations. On en élève un grand nombre en petits pots pour l'approvisionnement des marchés pendant l'été.

Les Fuchsia cultivés en pots abondent aussi sur les marchés; les fleurs coupées sont montées sur des tiges de jonc et placées dans les bouquets; en pots, on les utilise aux garnitures d'appartemens.

Le Réséda à grande fleur, *Reseda grandiflora*, et le Réséda odorant, *R. odorata* Lin. sont également cultivés pour l'approvisionnement des marchés. On en coupe les fleurs pour en faire des bouquets, et on utilise ceux qui sont cultivés en pots pour les garnitures d'appartements.

Les Pelargonium à grandes fleurs, cultivés sur une large échelle pour les garnitures d'appartements, sont admirablement fleuris. C'est l'une des plus belles plantes de la saison, dont les fleurs coupées sont très-employées pour la confection des bouquets.

Les Calcéolaires ligneux à fleurs jaunes, apparaissent également en grand nombre sur les marchés pendant tout l'été. On emploie les fleurs pour confectionner les bouquets et les plantes fleuries aux garnitures d'appartements.

Plusieurs variétés de Verveines à fleurs rouges, bleues, roses, blanches, etc., sont cultivées en grand pour l'approvisionnement des marchés. On les bouture de bonne heure au printemps et on en rempote plusieurs ensemble dans des pots de 12 à 15 centimètres de diamètre, que l'on cultive ensuite sous châssis où elles commencent à fleurir vers la fin de mai ou au commencement de juin.

Les marchés à l'air libre et les fleuristes en boutiques abondent encore en ce moment d'une foule de plantes de la saison, telles que Corcopside précoce, *Coreopsis præcox* Fr.; *Androsace lanuginosa*, *Rhodanthe Manglesi* Lindl.; *Lippia citriodora* Kunth.; *Zinnia elegans*, *Anthemis frutescens*, *Citrus aurantium* Lin.; *Hydrangea hortensis* DC., *Erica ventricosa coccinea minor* Hort.; *E. tricolor elegans* Hort.; *E. tubiflora coccinea* Hort.; *E. cylindrica superba* Hort. etc., *Caladium argyrites*, Calceolaires annuelles ou herbacées, etc., etc., et d'un grand nombre de plantes à feuillage ornemental, propres aux garnitures d'appartements.

Digitized by Google

Juillet 1868.

Les arbres indigènes et exotiques sont suffisamment développés à cette époque de l'année pour qu'on puisse juger de tout l'effet ornemental qu'on peut en tirer.

Le Sophora pleureur, *Sophora pendula* Hort., est sans contredit l'un des plus beaux arbres pour isoler sur les pelouses, ou sur le bord des eaux dans les jardins ; il en existe un spécimen aux Champs Elysées, entre le palais de l'industrie et le Pavillon de l'horloge, planté près d'une belle fontaine monumentale, dont les belles branches retombantes, à feuilles pennées et d'un beau vert tendre, ne mesurent pas moins de dix mètres de hauteur sur douze à quinze de circonférence à la base. Le dessous de l'arbre simule un joli berceau à travers duquel il serait impossible d'apercevoir le moindre rayon solaire. On le multiplie de greffe sur le Sophora du Japon, dont il n'est qu'une variété.

Le Catalpa commun, *Catalpa bignonioïdes* DC. ; l'un des plus beaux arbres pour isoler sur les pelouses, est encore en pleine floraison en ce moment ; ce bel arbre atteint environ dix mètres de hauteur sous le climat de Paris ; il a la tête arrondie, mesurant souvent trente mètres de circonférence, recouverte de grandes et belles feuilles en cœur, d'un beau vert pubescent. Les fleurs, blanches, tachées de pourpre et de jaune, apparaissent en larges girandoles vers le mois de juillet, et ressemblent par leur forme à une belle fleur de Bignonia et de certains Gloxinias. On le multiplie de graines au printemps, ou de rejetons buttés et marcottés.

Le Magnolia à grandes fleurs, *M. grandiflora* Lin., dont les fleurs d'un très-beau blanc à étamines jaune doré, ne mesurent pas moins de 0,20 centimètres de diamètre, commence aussi à fleurir dans les jardins ; il aime une terre franche, profonde et substantielle, plutôt un peu sèche que trop humide, et une exposition abritée dans le nord de la France. On le multiplie de graines, aussitôt leur maturité, en terrines et sur couche tiède, et on rentre le jeune plant en orangerie, au moins jusqu'à la deuxième année, époque où on peut les livrer à la pleine terre, en ayant soin de les abriter encore pendant les premières années ; il en existe des variétés plus ou moins précoces telles que le *M. præcox, tomentosa, stricta, rotundifolia, ferruginea, microphylla, grandiflora, Oxoniensis*, etc., qui se multiplient par greffe en approche sur l'espèce type.

Les autres arbres, arbrisseaux ou arbustes dont on voit les fleurs en ce moment sont le Robinia rose, *Robinia hispida* Lin. ; le Troëne du Japon *Ligustrum Japonicum* Thumb. ; le Maclure épineux, *Maclura aurantiaca* Nutt. ; le Spirée à feuilles de saule, *Spiræa salicifolia* Lin. ; le Spirée

Digitized by Google

pubescent, *Spiræa pubescens* Lindl. ; le Diervilla du Canada, *Diervilla canadensis* Willd., etc., sont également en pleine floraison.

Le Sorbier des Oiseleurs, *Sorbus aucuparia* Lin.; l'Arbre de Judée, *Cercis siliquastrum* Lin. ; les Acacia, les Sureaux, etc., sont déjà couverts de fruits ou de jolies gousses pendantes d'un bel effet ornemental dans les massifs.

Les plantes vivaces de pleine terre fleurissent abondamment en ce moment dans les jardins :

La Véronique teucriotte, *Veronica teucrium*, l'une des plus belles plantes vivaces pour fleurir les jardins, est littéralement recouverte de jolies fleurs bleues veinées de rouge, du plus bel effet au moment de la floraison. Très-employée à Paris pour border les massifs d'arbustes; les tiges florales s'élèvent à environ 70 centimètres de hauteur; cette plante prospère plus vigoureusement dans les terres profondes que dans les terres légères. Se multiplie facilement d'éclats au printemps, un peu avant le moment de la végétation. On en cultive une variété charmante à feuilles panachées également très-vigoureuse et dont les fleurs ne le cèdent en rien pour l'éclat et la beauté à l'espèce type ; elle a de plus l'avantage d'être ornementale par son beau feuillage panaché de blanc et de jaune.

La Campanule pyramidale, *Campanula pyramidalis* Lin., également l'une des plus belles plantes vivaces de la saison, développe en ce moment de grandes et belles tiges florales, garnies de feuilles radicales et d'un grand nombre de belles fleurs bleues disposées à l'extrémité des tiges. Cette belle plante aime une terre franche, légère et pas trop de soleil, surtout au moment de la floraison. Celles qu'on cultive en pots doivent être fréquemment arrosées pour fleurir abondamment et afin de les conserver pendant longtemps en fleurs. On en cultive également une variété à fleurs blanches très-remarquable, et qui mérite d'être cultivée dans tous les jardins.

Le Bocconia du Japon, *Bocconia Japonica* Bouché., jolie plante vivace, ornementale par son feuillage cordiforme, admirablement sinué, et dont les jolies petites fleurs apparaissent en grand nombre sur une tige pyramidale, ramifiée, atteignant souvent un mètre de hauteur. Cette belle plante supporte parfaitement les hivers sous le climat de Paris ; on la multiplie facilement de boutures de tronçons de racines au printemps ou à l'automne, que l'on place en terrines sur couche tiède, où chaque morceau produira bientôt un ou plusieurs bourgeons, qui pourront être ensuite empotés séparément, ou plantés en pleine terre si c'est au printemps. Cette plante donne naissance à un grand nombre de drageons autour du pied mère, qu'on peut séparer au printemps, pour les replanter ailleurs.

L'*Echeveria secunda glauca*, jolie petite Crassulacée, se développant en

Digitized by Google

une sorte de petite rosette de feuilles épaisses, étalées sur le sol; convient particulièrement pour former de jolies petites bordures autour des massifs rocailleux, ou pour planter sur les rocailles; les fleurs petites, rouges à l'extérieur et jaunes à l'intérieur, apparaissent en petit nombre sur des tiges grêles, d'environ 0,20 centimètres de hauteur.

Le Sedum de Siebold, *Sedum Sieboldii* Sw., très-belle plante vivace convenant également bien pour garnir les rochers et les rocailles dans les jardins. On en forme aussi de jolies petites corbeilles au pied des arbres, et dans les parties sèches du jardin, où il tapisse bientôt le sol de ses jolis rameaux retombants et de ses jolies fleurs roses disposées à l'extrémité des rameaux pendant l'été, se multiplie facilement de boutures et d'éclats avant et après la floraison. On cultive encore d'autres espèces de Sedum, très-propres à la formation des corbeilles et des bordures dans les jardins et dans les terrains secs, où ils fleurissent abondamment pendant l'été : tels sont le *Sedum fabarinum, S. macrophyllum, S. telephium, S. telephium purpureum, S. carneum variegatum.*, etc.

Les autres plantes vivaces dont on voit les fleurs en ce moment sont le Lis commun, *Lilium candidum* Lin., le lis à feuilles lancéolées, *Lilium lancifolium* Nutt., le Lis tigré *Lilium tigrinum* Kerr., le Cinéraire maritime *Cineraria maritima* Lin , l'Hortensia des jardins *Hydrangea hortensia* DC., le Pied d'alouette vivace, *Delphinium elatum* Lin., la Dauphinelle azurée, *Delphinium azureum* Hortul., le *Dianthus superbus* Lin., etc.

Les plantes tropicales à grand feuillage ont déjà atteint en pleine terre, de beaux développements à cette époque de l'année.

Les *Musa ensete* cultivés dans tous les jardins publics de Paris, sont plantés isolément sur les pelouses, dans une terre substantielle et profonde, où ils développent des feuilles colossales en l'espace de quelques mois, et qui contrastent très-agréablement sur le feuillage des végétaux indigènes. On doit avoir le soin, de même que pour toutes les plantes à grand feuillage, de leur choisir un emplacement abrité des vents du nord et de l'ouest, qui sont ordinairement les plus à redouter, afin que leur joli feuillage ne soit pas trop déchiré pendant leur séjour à la pleine terre. Le Bananier à spathes roses, *Musa rosacea* Jacq., le Bananier à spathes écarlates *Musa coccinea* Andr., le Bananier de la Chine, *Musa Sinensis* Sweet., etc., sont aussi cultivés en grand dans les jardins de Paris pendant la belle saison.

Les Balisiers occupent aussi un des premiers rangs parmi les plantes à grand feuillage ornemental, cultivées dans les jardins; les espèces à floraison précoce commencent déjà à fleurir.

Les *Colocasia Bataviensis, odora, esculenta*, etc., dont les belles et grandes feuilles contribuent puissamment à l'ornementation des jardins, recouvrent complètement les massifs de leurs jolis feuillages; on tapisse ordinairement la surface de ces sortes de massifs, d'une

Digitized by Google

petite plante rampante comme le *Tradescantia zebrina*, l'*Oxalis atropurpurea*, le *Lippa repens*, etc., ou d'une petite plante annuelle comme le *Lobelia Crinus gracilis*, le *Sanvitalia procumbens*, le *Phlox Drummundii*, etc.

L'Angélique à papier, *Aralia papyrifera* Hook., l'un des plus beaux arbustes à feuillage ornemental cultivé dans les jardins, est également en pleine végétation; ses jolies feuilles cotonneuses et découpées, mesurent déjà, de un à deux mètres de circonférence. Les fleurs petites et verdâtres, disposées en panicules terminales, apparaissent ordinairement vers l'automne au moment de rentrer les plantes en orangerie. Se multiplie avec une grande rapidité de boutures de tronçons de racines, qu'il suffit de couper par petits morceaux de deux ou trois centimètres de longueur, qu'on place ensuite dans des terrines de terre siliceuse en les recouvrant à peine d'un centimètre de terre; bientôt les yeux se développent sur tous ces fragments de racines, en donnant naissance à de jolies petites plantes qu'on empote ensuite séparément, aussitôt qu'elles ont suffisamment de racines. L'automne est la meilleure saison pour pratiquer ce mode de bouturage ; au moment où on relève les pieds de la pleine terre pour les rentrer en orangerie, on ramasse les extrémités de racines qui se sont trouvées cassées dans la terre pour les bouturer ; au printemps, les yeux latents se seront suffisamment développés, pour être empotés séparément; vers les premiers jours de mai on peut les sortir des serres pour les planter en pleine terre.

Le Figuier élastique, *Ficus elastica* R. atteignant la hauteur d'un grand arbre aux Indes, et d'un arbrisseau dans nos serres, supporte parfaitement la pleine terre pendant la belle saison; il développe des feuilles qui atteignent de 0,30 à 0,75 centimètres de longueur sur 0,20 à 0,30 de largeur ; à l'automne, on les relève de la pleine terre pour les empoter ou les encaisser, selon la force, et ils peuvent encore servir aux garnitures d'appartements, bals, soirées, etc., pendant tout l'hiver. On les multiplie facilement de boutures pendant qu'ils sont en serre; elles ne doivent pas être trop herbacées parce que, l'abondance de suc laiteux pourrait leur être nuisible; on doit choisir des boutures, dont le bois serait déjà un peu aoûté; on les empote dans de petits godets de 0,05 ou 0,06 centimètres de diamètre, et dans une terre de bruyère siliceuse; on les place ensuite à l'étouffée sur une couche renfermant au moins 20 degrés centigrades de chaleur souterraine, où elles s'enracinent pour la plupart en un mois de temps.

Le Figuier de Chauvière *Ficus Chauvieri* Bar., est le meilleur de tous ceux que l'on cultive en serre pour planter en pleine terre l'été; il pousse vigoureusement et développe de grandes et belles feuilles ondulées, d'une tenue moins raide que celles du *F. elastica*. On le relève facilement de la pleine terre à l'automne, et peut servir également aux

Digitized by Google

garnitures d'appartements. Il se multiplie de boutures comme l'espèce précédente.

La canne à sucre commune, *Saccharum officinarum* Lin.; est également propre à orner nos jardins, on la plante en corbeilles ou on en forme des groupes sur les pelouses, dans une bonne terre substantielle, chaude et profonde; les cannes atteignent rapidement plusieurs mètres de hauteur, portant à leur extrémité un groupe de grandes et belles feuilles linéaires, retombantes, à nervure médiane blanche, formant de fort jolies corbeilles dans les jardins pendant toute la belle saison. On la multiplie facilement de tronçons de tige qu'on coupe à un œil, c'est-à-dire entre chaque articulation; on enfonce ensuite la base jusqu'au bord de l'œil, dans du sable blanc, à une température d'environ vingt degrés centigrades. Là, ils émettent promptement des racines, et les bourgeons qui s'y développent, atteignent rapidement un mètre de hauteur. On les empote ensuite, et on les cultive en serre tempérée; on les plante en pleine terre si c'est au printemps ou en été.

Un spécimen de l'Agave du Mexique, *Agave Mexicana*, est actuellement en fleurs dans le jardin d'expérience de l'établissement horticole de Passy. La hampe est unie et droite, divisée en candelabres à l'extrémité, et mesure environ sept mètres de hauteur, chaque branche latérale, au nombre de 25, est terminée par un corymbe de fleurs jaunâtres. C'est une plante curieuse, et qu'on a rarement l'occasion de voir en fleurs dans les jardins du nord.

L'Aspidistra à feuilles panachées, *Aspidistra variegata* Hort., et le type à feuilles vertes, sont également plantés en pleine terre dans les jardins publics, où ils développent des touffes de belles feuilles oblongues, lancéolées, ondulées d'un vert foncé plus ou moins panaché de blanc; la fleur est insignifiante.

Pour l'hiver, on les rempote, pour les rentrer en serre et les faire servir aux garnitures d'appartements pendant toute la mauvaise saison.

On remarque encore dans les jardins publics de Paris, des groupes, des corbeilles, des bordures de massifs,etc., d'Achyranthes de Verschaffelt, *A. Verschaffeltii* Ch. Lem.; de Gnaphalium laineux, *G. lanatum;* de Dahlia à feuilles panachées *Dahlia empereur Joseph;* d'Armoise de Steller, *Artemisia Stelleriana;* d'Armoise argentée, *Artemisia argentea* l'Hérit.; de Coleus de Verschaffelt, *Coleus Verschaffeltii* Ch. Lem.; de Coleus de Veitch, *Coleus Veitchi;* de Coleus de Gibson, *Coleus Gibsonii*, etc., de *Teleianthera ficoïdea* var. *versicolor* Ch. Lem.; d'*Alternanthera paronychioïdes, spathulata* Ch. Lem.; *sessilis* var. *amœna* Ch. Lem., etc., etc.

Parmi les plantes de serre cultivées dans les jardins pour la floraison, on admire en ce moment :

Les Begonia faux fuchsia, *Begonia fuchsioides* var. *miniata* Pl. et Lindl.; le B. à feuilles de Ricin *B. ricinifolia;* le B. à deux couleurs *B. discolor* R. Br.; le *B. subpeltata albo rubra* etc., dont la plupart sont

Digitized by Google

en pleine floraison. On les dispose en groupes, en corbeilles ou en bordures sur les pelouses, dans les parties les plus chaudes du jardin, légèrement abritées du soleil et des grands vents; dans ces conditions, ils développent de grandes et belles feuilles, et se couvrent de jolies fleurs jusqu'aux gelées.

La Morelle de Warcewicz, *Solanum Warcewiczii* est sans contredit, l'une des plus belles et des plus vigoureuses et qui fait le plus d'effet dans les jardins; étant plantée en massifs ou isolée sur des pelouses, elle prend la forme d'un arbre à tête arrondie, garnie de grandes et belles feuilles découpées, portant à l'extrémité des rameaux, des fleurs blanches en ombelles, d'un très-bel effet pendant toute la belle saison dans les jardins; on la relève de pleine terre à l'automne pour la rentrer en serre froide ou elle passe très-bien l'hiver. Se multiplie facilement de boutures herbacées en toute saison, et de graines qu'elle produit abondamment en pleine terre, et qui mûrissent l'hiver dans la serre.

La Ketmie rose de la Chine, *Hibiscus rosa sinensis* Lin., l'un des plus beaux arbrisseaux cultivés dans les jardins de Paris pendant la belle saison, est en pleine floraison ; ses grandes et belles fleurs roses font beaucoup d'effet et se succèdent jusqu'aux gelées ; on relève ensuite les pieds de la pleine terre, et on les empote pour les rentrer en serre tempérée froide, où ils perdent leurs feuilles ; au premier printemps, ils commencent à rentrer en végétation ; on donne alors de l'air autant que possible, afin de ne pas les laisser s'étioler, ni s'attendrir ; et vers la fin d'avril ou le commencement de mai on peut les sortir des serres pour les replanter en pleine terre dans les jardins. Multiplication facile de boutures herbacées sous cloche, au printemps et à l'automne. Les variétés se multiplient rapidement de greffe à l'herbacée sur celui-ci.

La Dentelaire du Cap, *Plumbago Capensis* Thumb., est cultivée en pleine terre l'été, pour ses jolies fleurs en épi, d'un beau bleu tendre et frais, qui se succèdent depuis la fin de juin, jusqu'en novembre. Cette charmante plante est cultivée en grand nombre dans les jardins publics, où on en rencontre souvent des corbeilles et des bordures de massifs admirablement fleuries. On relève les pieds à l'automne pour les empoter et les rentrer en serre froide pour y passer l'hiver. Se multiplie facilement de boutures à l'automne sous châssis, et de boutures herbacées dans les serres au printemps.

Le Lantana Rougier Chauvière, l'une des plus belles variétés pour la formation des bordures rampantes autour des massifs d'arbustes, est également l'une des plus floribondes parmi toutes les espèces et variétés employées à l'ornementation des jardins ; il se couvre pendant toute la belle saison de jolies fleurs rouge minium ou rouge brique du plus bel effet. Les *Lantana rosea nana, Queen Victoria* et *solfatare*, variétés à fleurs blanches, etc., sont également en pleine floraison en ce moment dans les jardins de Paris.

Digitized by Google

L'Ageratoire à fleurs bleues, *Ageratum cœruleum* Lin., l'une des meilleures plantes pour entourer les massifs d'arbustes dont on couche les branches sur le sol, en les y maintenant à l'aide de petits crochets en bois, de façon à en former des bordures basses et compactes recouvertes jusqu'aux gelées de fleurs bleu céleste, en corymbe terminal.

Les Véroniques sont également de fort jolies plantes, avec lesquelles on peut former d'élégants massifs, fleurissant abondamment dans les jardins. Les fleurs disposées en longues grappes axillaires au sommet des rameaux, exhalent une odeur agréable. Les variétés qui se prêtent le mieux à la formation des massifs et des corbeilles en pleine terre sont : la V. de Lindley, *Veronica Lindleyana* Hort.; la Véronique d'Anderson, *Veronica Andersonii* Hort.; la V. remarquable, *V. speciosa* Hort.; la V. à feuilles de buis, *V. buxifolia ;* la V. de Meaux, *V. Meldensis ;* la V. Reine des massifs, Anne de Beaujeu, Rosa Bonheur, Princesse Mathilde, microphylla alba, etc.

On voit encore dans les jardins de Paris à cette époque de l'année, de fort jolis groupes, corbeilles et bordures de Pelargonium zonale Mistriss Pollock, d'Ageratum à feuilles panachées, de *Gaura Lindheimeriana*, de *Cyrtanthera magnifica*, de Penstemon, Petunia, Cuphea, etc.

Les plantes annuelles qui fleurissent le plus en ce moment sont le *Sanvitalia procumbens* Lamk., formant des touffes couchées se couvrant de fleurs jaune vif à disque brun. Cette petite plante fleurit abondamment depuis la fin de juin, jusqu'à la fin de l'été. On la sème de bonne heure sous châssis au printemps, et on repique en place dans les premiers jours de mai.

Le Pourpier à grande fleur, *Portulaca grandiflora* Lindl., fleurit abondamment les parterres. On le sème en avril, mai, en terre légère et en plein soleil, et on repique en pots pour planter à demeure fin de mai, ou au commencement de juin.

Le Lin à grandes fleurs, *Linum grandiflorum* Desf., très-belle espèce formant des petites touffes de 0,20 à 0,30 centimètres de hauteur, se couvrant de belles fleurs orange éclatant, disposées en panicules lâches au sommet des tiges. Multiplication de graines au printemps.

L'Alysse maritime, *Alyssum maritimum* Lamk., l'Alysse maritime à feuilles panachées, *Kœniga maritima variegata* Hort., le Perilla de Nankin, *Perilla Nankinensis* Dne, le *Petunia gloire de Segrez, violacea* Hook., *Nyctaginiflora* Fuss., les Celosia, Amaranthes, Lobelia, et une foule d'autres plantes annuelles de ce genre sont encore en pleine floraison en ce moment.

A cette époque de l'année, on peut semer en planches et en pépinière à l'air libre une foule de plantes telles que Giroflées jaunes simples, Pensées à grandes fleurs, Giroflées quarantaines, Primevères de la Chine, Cinéraires hybrides naines, Calcéolaires herbacées, Lophosperme

Digitized by Google

grimpant, Matricaire double, Maurandia de Barcley, Sauge écarlate, les Mufliers, l'OEillet de poète, etc.

Parmi les plantes vivaces on peut en semer un grand nombre; telles sont la plupart des Aconitum, Achillea, Aquilegia, Anemone, Aster, Campamela, Digitalis, Gentiana, Iris, Lupinus, Valeriana, etc., etc.

Sur les marchés en plein air on voit beaucoup de fleurs coupées de la saison, de plantes fleuries en pots, et toutes les plantes à feuillage de l'hiver.

Le Myopore à petites feuilles, *Myoporum parvifolium*, R. Br., joli petit arbuste originaire de l'Australie, abonde en ce moment sur les marchés. On le cultive en pots, et on l'élève par le pincement et la taille sous diverses formes. On en fait surtout des jolies petites touffes garnies d'un grand nombre de petits rameaux retombants, bordés de feuilles linéaires et charnues. Les fleurs, petites, blanches, réunies par deux ou trois aux aisselles des feuilles, apparaissent en grand nombre pendant tout l'été. C'est une des meilleures plantes pour les marchés et qui peut également servir à l'ornementation des jardins; on en forme de fort jolies corbeilles en pleine terre pendant l'été, et on en cultive beaucoup en pots pour les garnitures d'appartements à cette époque de l'année; se multiplie de boutures herbacées du printemps à l'automne.

Le jasmin blanc, *Jasminium officinale* Lin., l'une des plus belles plantes à floraison estivale, abonde aussi sur les marchés en ce moment. On le cultive spécialement en pots pour les garnitures d'appartements; les fleurs coupées sont très-recherchées pour entourer les bouquets à la main, pour monter les corbeilles de table, les jardinières, etc., dans les appartements, les fleurs, d'un blanc pur, disposées en panicules peu fournies, répandent une odeur délicieuse; il supporte assez bien l'hiver sous le climat de Paris; on le rencontre fréquemment palissé sur les treillages autour des habitations, etc. Multiplication facile d'éclats et de boutures herbacées au printemps.

Les Gardenia à grandes fleurs, *Gardenia florida* Lin., dont les fleurs répandent une odeur suave de Girofle, sont en pleine floraison en ce moment. Les fleurs simples ou doubles blanches, jaunâtres lorsqu'elles commencent à se passer, se conservent pendant très-longtemps. On les emploie en guise de Camellia, en les montant sur des tiges de jones pour en faire des bouquets charmants, et qui sont très-recherchés. Le Gardenia se cultive en serre chaude ou dans une bonne serre tempérée; on le multiplie de boutures sur couche chaude et sous cloche en toute saison. Les variétés se greffent sur le type.

L'Hortensia des jardins, *Hydrangea hortensia* Dc., l'un des plus beaux arbustes à floraison estivale, et qu'on cultive en grand pour l'approvisionnement des marchés, est abondamment fleuri à cette époque de l'année; les fleurs d'un beau rose purpurin, passant ensuite au bleu

Digitized by Google

pur ou violâtre, quelquefois même au rouge, sont disposées en fortes ombelles au sommet des rameaux ; c'est une des plantes recherchées pour les marchés pendant toute la belle saison.

Les Gloxinias à grandes fleurs, *Gloxinia speciosa* Dnc., et ses nombreuses variétés, sont pour la plupart fleuries en ce moment ; ils sont recherchés pour les garnitures d'appartement ; les fleurs coupées servent, étant montées, à faire de jolis bouquets ; cette plante convient également bien pour garnir les serres froides pendant l'été. Culture en terre de bruyère mélangée de bon terreau de feuilles et de fumier, et d'un peu de terre franche ; se multiplie rapidement de semis pour en obtenir des nouvelles variétés, et de boutures de feuilles pour perpétuer les anciennes.

Les Dahlias lilliputs, cultivés spécialement pour les marchés, sont en pleine floraison ; on les met en végétation de bonne heure au printemps, sur couche et sous châssis, pour en obtenir les fleurs de bonne heure. Les variétés qu'on y rencontre le plus souvent sont : *Auguste Sieckmann*, Sieck. ; *Deutsche Bellis* Sieck. ; *Goldfinch* Turner ; *Jacobi* Deegen ; *Kleine Albertine* Sieck. ; *Kleiner Rudolphe* Sieck. ; *Lilliputkind* Sieck. ; *Little Arthur ; Little Lina* E. G. H. ; *Little Louisa* E. G. H. ; *Little Wonder* Smith. ; *Pearl of Lilliputs* E. G. H. ; *Schœne Nelke* Sieck. ; *Zarte Nelke* Sieck. ; etc.

Les *Erica ventricosa porcelina* Hort. ; *Jasminiæflora nana* Hort. ; *Cylindrica superba* Hort. ; *Boniana* Lodd., etc., fleurissent également les marchés.

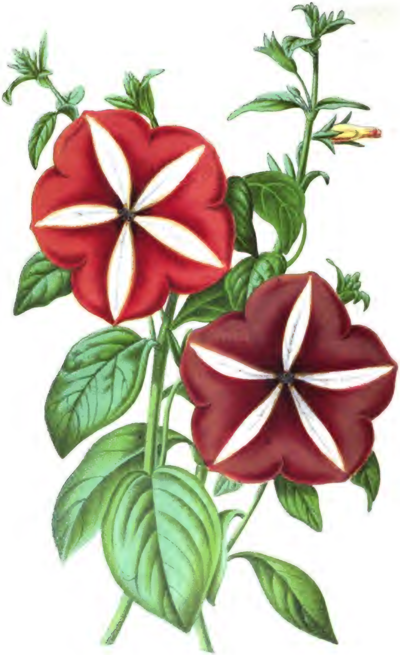
Les marchés abondent encore d'une foule d'autres plantes de la saison, telles que OEillets, Pervenches de Madagascar, Myosotis, Fuchsia, Cactées, Héliotropes, Réséda, Nerium, Lys, de Roses de toutes sortes, etc., etc.

Les marchands des Quatre saisons avec leurs petites voitures, font un grand commerce de Roses Bengale, remontantes, mousseuses, noisettes, bourbons, etc., etc., et Lys blanc commun, dont ils font des bouquets à la main qu'ils entourent de quelques feuilles de fougères, etc. A la halle de Paris, la vente des fleurs n'est pas très-considérable en ce moment ; le commerce des fruits de la saison y prend de l'importance au détriment des fleurs, au fur et à mesure qu'on approche de l'arrière saison, époque où recommencent les garnitures d'appartements.

(A continuer.)

Digitized by Google

Digitized by Google



PETUNIA EMILIE

Digitized by Google

NOTE SUR LE PETUNIA EMILIE.

PETUNIA VIOLACEA Lindl. var. (1)

Figuré Planche XV.

Cette jolie fleur a été présentée au salon de la Société d'horticulture de Liége le 19 Avril de cette année.

Elle est de la plus séduisante apparence, toute fraiche, le teint rose et l'œil radieux. Elle a été fort admirée.

Mais la beauté est éphémère et ses grâces bien capricieuses; ainsi qu'une coquette, cette fleur varie du jour au lendemain : elle passe du plus pur incarnat à une nuance plus sombre, et puis se flétrit sans rien laisser après elle.

Le Petunia est un fort brillant ornement; cependant il lui manque le parfum, qui nous attire vers la violette et le cœur ferme qui nous attache à la Rose.

Quoi qu'il en soit le *Petunia Emilie* est une fort gracieuse conquête. Rien qu'à voir son portrait, beaucoup désireront la posséder.

LES BOTANISTES DEVANT GEORGES SAND.

Madame Georges Sand a publié dans la *Revue des deux mondes* (2), *A propos de botanique*, quelques pages charmantes sous forme de deux *lettres d'un voyageur*, adressées de Nohant, à Madame Juliette Lambert. La grâce des pensées, l'élévation des idées, la vérité des enseignements et l'élégance du langage sont les caractères les plus saillants de ces deux lettres. C'est le propre des esprits supérieurs de s'élever au-dessus du niveau commun partout où ils paraissent. Madame Georges Sand peut apprendre à maints botanistes, sinon à se servir de la loupe, au moins à penser et à réfléchir.

Cette lecture nous a entrainé; nous l'avons poursuivie tout d'une haleine. Cependant les premières pages nous avaient quelque peu chatouillé l'épiderme. Madame Sand y fustige de la belle façon certaine

(1) Semis de M. P. Mawet, horticulteur, rue Mississipi, à Liége.

(2) *Revue des deux mondes*, 1er juin 1868; tome LXXV, p. 557.

catégorie de savants qui savent sans connaître, parlent sans comprendre et publient sans écrire. A ce propos elle jette le gant dans notre camp des botanistes.

On aurait dit de la Germandrée qu'elle a les fleurs d'un jaune sâle. C'est la phrase qui est malpropre : la nature ne fait de saleté d'aucune sorte. Les auteurs ne savent pas tous écrire, même en littérature.

Un autre aurait imaginé certaine théorie du *métamorphisme* des organes des plantes ; je ne sais ce qu'il veut dire. C'est une erreur qui tient sans doute à quelque mauvais grimoire. C'est *métamorphose* qu'il faut lire. Et Madame Sand aurait mauvaise grâce de s'y opposer ; elle peut recourir directement à Gœthe qui, lui aussi plongeant un jour le regard de son génie sur le champ des plantes, aperçut cette grande, simple et féconde vérité de l'unité dans la variété. Allez à Gœthe, Madame, entre pairs on se comprend.

Avortements ! le vilain mot ; chose plus vilaine encore. La nature n'en veut pas, elle est trop bonne mère. C'est aussi du mauvais grimoire pour exprimer l'une ou l'autre évolution utile, nécessaire ou gracieuse d'un organe qui métamorphose son apparence.

Qui donc a pu dire que les feuilles se *décolorent* quand elles se parent pour le plaisir et pour la noce. Celui-là, encore, aurait mal parlé. C'est la couleur de tous les jours, le vert, qui ne compte pas : *colorata folia dicuntur, cum alium assumunt colorem, quam viridem ;* (Linné, *Philos. Bot.*, chap. VIII, § 266). La pourpre de l'Adonis, l'azur du Myosotis, et toutes ces brillantes livrées de noce, animation, bonheur, signe de vie, épanouissement ; la fécondation, moment suprême, création.

Ils disent mal ! A la bonne heure et tancez-les d'importance ; vous auriez pu leur donner aussi du *boyau pollinique*. Ils ne parlent pas d'ore, tous ceux qu'on dit savants. Tous les lettrés ne sont pas non plus des littérateurs.

Ces reproches peuvent s'adresser à certaines personnes ; ils ne sauraient atteindre tous les botanistes. C'est pourquoi j'ai voulu rejeter sur la voie publique les petits cailloux tombés dans notre jardin.

Madame Sand ne saurait médire des savants, fussent-ils botanistes. Elle en est, et des meilleurs. Ses pensées sont élevées et elle les exprime dans le langage de la vérité. La définition de la science est superbe : « le chemin qui mène du connu vers l'infini. » Apprendre à voir, voilà tout le secret des études naturelles. » C'est vrai et je le répéterai, en son nom, à mes étudiants. « Le classement est le fil d'Ariane dans le dédale de la nature. Adoptons une méthode et n'ergotons pas. » Bravo.

A partir de ce moment, il n'y a plus qu'à écouter et applaudir.

Jugez-en par deux extraits, auxquels, à tout hasard, nous donnons un titre de fantaisie et que nous choisissons, non comme les meilleurs, mais comme les mieux placés ici.

Digitized by Google

Végétaux libres et plantes esclaves.

Le goût des fleurs s'est tellement répandu qu'il s'en fait une consommation inouie en réponse à une production artificielle énorme. La plante est entrée, comme l'animal, dans l'économie sociale et domestique. Elle s'y est transformée ; comme lui, elle est devenue monstre ou merveille au gré de nos besoins ou de nos fantaisies. Elle y prend des habitudes de docilité et, si l'on peut dire ainsi, de servilité qui établissent entre elle et sa nature primitive un véritable divorce. Je ne m'intéresse pas moralement au chou pommé et aux citrouilles ventrues que l'on égorge et que l'on mange. Ces esclaves ont engraissé à notre service et pour notre usage. Les fleurs de nos serres ont consenti à vivre en captivité pour nous plaire, pour orner nos demeures et réjouir nos yeux. Elles paraissent fières de leur sort, vaines de nos hommages et avides de nos soins. Nous ne remarquons guère celles qui protestent et dégénèrent.

Celles-ci, les indépendantes qui ne se plient pas à nos exigences, sont celles justement qui m'intéressent et que j'appellerais volontiers les libres, les vrais et dignes enfants de la nature. Leur révolte est encore chose utile à l'homme. Elle le stimule et le force à étudier les propriétés du sol, les influences atmosphériques et toutes les conséquences du milieu où la vie prend certaines formes pour creuset de son activité.

Les Droséracées, les Parnassées, les Pinguicules, les Lobélies de nos terrains tourbeux ne sont pas faciles à acclimater. La Valisnérie n'accomplit pas ses étranges évolutions matrimoniales dans toutes les eaux. Le Chardon laiteux n'installe pas où bon nous semble sa magnifique feuille ornementale ; les Orchidées de nos bois s'étiolent dans nos parterres, l'*Orchis militaris* voyage mystérieusement pour aller retrouver son ombrage, l'ornithogale ombellé descend de la plate-bande et s'en va fleurir dans le gazon de la bordure, la mignonne véronique didyma, qui veut fleurir en toute saison, grimpe sur les murs exposés au soleil et se fait pariétaire. Pour une foule de charmantes petites indigènes, si nous voulons retrouver le groupement gracieux et le riche gazonnement de la nature, il nous faut reproduire avec grand soin le lit naturel où elles naissent, et c'est par hasard que nous y parvenons quelquefois, car presque toujours une petite circonstance absolument indispensable échappe à nos prévisions, et la plante, si rustique et si robuste ailleurs, se montre ici d'une délicatesse rechineuse ou d'une nostalgie obstinée.

Voilà pourquoi je préfère aux jardins arrangés et soignés ceux où le sol, riche par lui-même de plantes locales, permet le complet abandon de certaines parties, et je classerais volontiers les végétaux en deux camps, ceux que l'homme altère et transforme pour son usage, et ceux

Digitized by Google

qui viennent spontanément. Rameaux, fleurs, fruits ou légumes, cueillez tant que vous voudrez les premiers. Vous en semez, vous en plantez, ils vous appartiennent : vous suivez l'équilibre naturel, vous créez et détruisez; — mais n'abimez pas inutilement les seconds. Elles sont bien plus délicates, plus précieuses pour la science et pour l'art, ces *mauvaises herbes*, comme les appellent les laboureurs et les jardiniers. Elles sont vraies, elles sont des types, des êtres complets. Elles nous parlent notre langue, qui ne se compose pas de mots hybrides et vagues. Elles présentent des caractères certains, durables, et quand un milieu a imprimé à l'espèce une modification notable, que l'on en fasse ou non une espèce nouvellement observée et classée, ce caractère persiste avec le milieu qui l'a produit. La passion de l'horticulture fait tant de progrès que peu à peu tous les types primitifs disparaitront peut-être comme a disparu le type primitif du blé. Pénétrons donc avec respect dans les sanctuaires où la montagne et la forêt cachent et protégent le jardin naturel. J'en ai découvert plus d'un, et même assez près des endroits habités. Un taillis épineux, un coin inondé par le cours égaré d'un ruisseau, les avaient conservés vierges de pas humains. Dans ces cas-là, je me garde bien de faire part de ces trouvailles. On dévasterait tout.

Sur les sommets herbus de l'Auvergne, il y a des jardins de Gentianes et de Statices d'une beauté inouie et d'un parfum exquis. Dans les Pyrénées, à Gèdres entre autres, sur la croupe du Cambasque près de Cauterets, au bord de la Creuse, dans les âpres micaschistes redressés, dans certains méandres de l'Indre, dans les déchirures calcaires de la Savoie, dans les oasis de la Provence, où nous avons été ensemble avant la saison des fleurs, mais que j'avais exploré en bonne saison, il y a des sanctuaires où vous passeriez des heures sans rien cueillir et sans oser rien fouler, si une seule fois vous aviez voulu vous rendre bien compte de la beauté d'un végétal libre, heureux, complet, intact dans toutes ses parties et servi à souhait par le milieu qu'il a choisi. Si la fleur est l'expression suprême de la beauté chez certaines plantes, il en est beaucoup d'autres dont l'anthèse est mystérieuse ou peu apparente et qui n'en sont pas moins admirables

Vous n'êtes pas insensibles, je le sais, à la grâce de la structure et à la fraicheur du feuillage, car vous aimez passionnément tout ce qui est beau. Eh bien ! il y a dans la Flore la plus vulgaire une foule de choses infiniment belles que vous n'aimez pas encore parce que vous ne les voyez pas encore. Ce n'est pas votre intelligence qui s'y refuse, c'est votre œil qui ne s'est pas exercé à tout voir. Pourtant votre œil est jeune; le mien est fatigué, presque éteint, et il distingue un tout petit brin d'herbe à physionomie nouvelle. C'est qu'il est dressé à la recherche comme le chien à la chasse, et voilà le plaisir, voilà l'amusement muet, mais ardent et continu que chacun peut acquérir, si bon lui semble.

Apprendre à voir, voilà tout le secret des études naturelles. Il est presque

Digitized by Google

impossible de voir avec netteté tout ce que renferme un mètre carré de jardin naturel, si on l'examine sans notion de classement. Le classement est le fil d'Ariane dans le dédale de la nature. Que ce classement soit plus ou moins simple ou compliqué, peu importe, pourvu qu'il soit classement et qu'on s'y tienne avec docilité pour apprendre. Chacun est libre, avec le temps et le savoir acquis, de rectifier selon son génie ou sa conscience les classifications hasardées ou incomplètes des professeurs. Adoptons une méthode et n'ergotons pas. Le but d'un esprit artiste et poétique comme le vôtre n'est pas de se satisfaire en connaissant d'une manière infaillible tous les noms charmants ou barbares donnés aux merveilles de la nature ; son but est de se servir de ces noms, quels qu'ils soient, pour former les groupes et distinguer les types. Les principaux sont si faciles à saisir que peu de jours suffisent à cette prise de possession des familles. Les tribus et les genres s'y rattachent progressivement avec une clarté extrême. La distinction des espèces exige plus de patience et d'attention, c'est le travail courant habituel, prolongé et plein d'attraits de la définition. On y commet longtemps, peut-être toujours, plus d'une erreur, car les caractères accessoires sur lesquels repose l'espèce sont parfois très-variables ou difficiles à saisir, même avec la loupe et le microscope. Vous pouvez bien vous arrêter là, si vous avez atteint le but, qui est d'avoir vu tout ce qu'il y a de très beau à voir dans le végétal. Pourtant cette recherche ardue ne nuit pas. La loupe révèle des délicatesses infinies, des différences de tissu, des appareils respiratoires ou sudorifiques très-mystérieux, des appendices de poils transparens qui ressemblent à une microscopique chevelure hyaline, tantôt disposée en étoiles, tantôt couchée comme une fourrure, tantôt courant le long de la tige et alternant avec ses nœuds, tantôt composée de fines soies articulées où terminées par une petite boule de cristal. Ces appendices, placés tantôt sur la tige en haut ou en bas, tantôt sur le calice, le bord des feuilles ou des pétales, déterminent quelquefois une partie essentielle des caractères. S'ils ne nous renseignent pas toujours exactement, c'est un bien petit malheur; l'important, c'est d'avoir vu cette parure merveilleuse que la plus humble fleurette ne révélait pas à l'œil nu, et, pour la chercher avec la lentille, il fallait bien savoir qu'elle existe ou doit exister.

Je vous cite ce petit fait entre mille. Si vous étudiez la plante dans tous ses détails, vous serez frappé d'une première unité de plan vraiment magistrale, donnant naissance à l'infinie variété et reliant cette variété au grand type primordial par des embranchements admirablement ingénieux et logiques. Je m'embarrasse fort peu, quant à moi, des questions religieuses ou matérialistes que soulève l'ordre de la nature. Il a plu à de grands esprits d'y trouver du désordre ou tout ou moins des lacunes et des hiatus. Pour mon compte, j'y trouve tant d'art et de science, tant d'esprit et tant de génie, que j'attribuerais volontiers les lacunes apparentes de la création à celles de notre cerveau. Nous ne

Digitized by Google

savons pas tout, mais ce que nous voyons est très-satisfaisant, et, que la vie se soit élancée sur la terre en cercle ou en spirale, en réseau ou en jet unique, par secousses ou par alluvions, je m'occupe à voir et je me contente d'admirer.

Pour conclure, l'étude des détails ne peut se passer de méthode. La méthode impose la recherche, qui n'est qu'un emploi bien dirigé de l'attention. L'attention est un exercice de l'esprit qui crée une faculté nouvelle, la vision nette et complète des choses. Là où l'amateur sans étude ne voit que des masses et des couleurs confuses, l'artiste naturaliste voit le détail en même temps que l'ensemble. Qu'il ait besoin ou non pour son art de cette faculté acquise, je n'en sais rien, et là n'est pas le but que j'ai cherché, je n'y ai même pas songé; mais qu'il en ait besoin pour son âme, pour son progrès intérieur, pour sa santé morale, pour sa consolation dans les écœuremens de la vie sociale, pour la force à retrouver entre l'abattement du désastre et l'appel du devoir, voilà ce qui n'est pas douteux pour moi. On arrive à aimer la nature passionnément comme un grand être passionné, puissant, inépuisable, toujours souriant, toujours prêt à parler d'idéal et à renouveler le pauvre petit être troublé et tremblant que nous sommes.

Je suis arrivé, moi, à penser que c'était un devoir d'apprendre à étudier, même dans la vieillesse, et sans souci du terme plus ou moins rapproché, qui mettra fin à l'entreprise.

L'étude est l'aliment de la rêverie, qui est elle-même de grand profit pour l'âme, à cette condition d'avoir un bon aliment. Si chaque jour qui passe, fait entrer un peu plus avant dans notre intelligence des notions qui l'enflamment et stimulent le cœur, aucun jour n'est perdu, et le passé qui s'écoule n'est pas un bien qui nous échappe. C'est un ruisseau qui se hâte de remplir le bassin où nous pourrons toujours nous désaltérer et où se noie le regret des jeunes années. On dit *les belles années!* c'est par métaphore, les plus belles sont celles qui nous ont rendu plus sensitifs et plus perceptifs; par conséquent l'année où l'on vit dans la voie de son progrès est toujours la meilleure. Chacun est libre d'en faire l'expérience.

Il n'y a pas que des plantes dans la nature; d'abord il y a tout; mais commencez par une des branches, et quand vous l'aurez comprise, vous en saisirez plus facilement une autre, la faune après la flore, si bon vous semble.

La pierre ne semble pas bien éloquente au milieu de tout cela. Elle l'est pourtant, cette grande architecture du temple, elle est l'histoire hiéroglyphyque du monde, et en l'étudiant, même dans les minuties minéralogiques, qui sont plus amusantes qu'instructives, on complète en soi le sens visuel du corps et de l'esprit. Ces mystérieuses opérations de la physique et de la chimie ont imprimé aux moindres objets des physionomies frappantes, que ne saisit pas le premier œil venu. Tous

Digitized by Google

les rochers ne se ressemblent pas; chaque masse a son sens et son expression; toute forme, toute ligne a sa raison d'être et s'embellit du degré de logique que sa puissance manifeste. Les grands accidents comme les grands nivellemens, les fières montagnes comme les steppes immenses, ont des aspects inépuisables de diversité. Quand la nature n'est pas belle, c'est que l'homme l'a changée; voir sa beauté où elle est, et la voir dans tout ce qui la constitue, c'est le précieux résultat de l'étude de la nature, et c'est une erreur de croire que tout le monde est à même d'improviser ce résultat. Pour bien sentir la musique, il faut la savoir; pour apprécier la peinture, il faut l'avoir beaucoup interrogée dans l'œuvre des maîtres. Tout le monde est d'accord sur ce point, et pourtant tout le monde croit voir le ciel, la mer et la terre avec des yeux compétens.

Non, c'est imposssible; la terre, la mer et le ciel sont le résultat d'une science plus abstraite et d'un art plus inspiré que nos œuvres humaines. Je trouve inoffensifs les gens sincères qui avouent leur indifférence pour la nature; je trouve irritants ceux qui prétendent la comprendre sans la connaître et qui feignent de l'admirer sans la voir. Cette verbeuse et prétentieuse admiration descriptive des personnes qui voient mal, rend forcément taciturnes celles qui voient, et qui sentent d'ailleurs profondément l'impuissance des mots pour traduire l'infini du beau.

Voilà ce que je voulais vous écrire à propos de la botanique. Ne me dites plus que je la sais. J'en bois tant que je peux, voilà tout. Je ne saurai jamais. Sans mémoire, on est éternellement ignorant; mais savoir son ignorance, c'est savoir qu'il y a un monde enchanté où l'on voudrait toujours se glisser, et si l'on reste à la porte, ce n'est pas parce qu'on se plait au dehors dans la stérilité et dans l'impuissance, c'est parce qu'on n'est pas doué; mais au moins on est riche de désirs, d'élans, de rêves et d'aspirations. Le cœur vit de cette soif d'idéal. On s'oublie soi-même, on monte dans une région où la personnalité s'efface, parce que le sentiment, je dirais presque la sensation de la vie universelle, prend possession de notre être et le spiritualise en le dispersant dans le grand tout. C'est peut-être là la signification du mot mystérieux de contemplation, qui, pris dans l'acception matérielle, ne veut rien dire. Regarder sans être ému de ce qu'on voit serait une jouissance vague et de courte durée, si toutefois c'était une jouissance. Regarder la vie, agir dans l'univers en même temps qu'elle agit en nous, c'est la sentir universalisée en soi et personnifiée dans l'univers. Levez les yeux vers le ciel et voyez palpiter la lumière des étoiles; chacune de ces palpitations répond aux pulsations de notre cœur. Notre planète est un des petits êtres qui vivent du scintillement de ces grands astres, et nous, êtres plus petits, nous vivons des mêmes effluves de chaleur et de lumière.

L'étoile est à nous, comme le soleil est à la terre. Tout nous appartient, puisque nous appartenons à tout, et ce perpétuel échange de vie

Digitized by Google

s'opère dans la splendeur du plus sublime spectacle et du plus admirable mécanisme qu'il nous soit possible de concevoir. Tout y est beau, depuis Sirius, qui traverse l'éther d'une flèche de feu, jusqu'à l'œil microscopique de l'imperceptible insecte qui reflète Sirius et le firmament. Tout y est grand, depuis le fleuve des mondes qui s'appelle la voie lactée, jusqu'au ruisselet de la prairie qui roule dans son flot emperlé un monde de petits êtres extraordinairement forts, agiles, doués d'une vitalité intense, presque irréductible. Tout y est heureux, depuis la grande âme du monde qui révèle sa joie de vivre par son éternelle activité jusqu'à l'être qui se plaint toujours, l'homme! Oui, l'homme est infiniment heureux dans ses vrais rapports avec la nature. Il a le beau dans les yeux, le vrai est dans l'air qu'il respire, le bon est dans son cœur, puisqu'il est heureux quand il fait le bien, et triste, bête ou fou quand il fait le mal.

L'herbier.

L'herbier inspire des préventions aux artistes. C'est, disent-ils, une jolie collection de squelettes.

Avant tout, je dois vous dire que faire un herbier est une chose si grave que j'ai écrit sur la première feuille du mien : *fagot*. Je n'oserais donner un titre plus sérieux à une chose si capricieuse et si incomplète. Je parlerai donc de l'herbier au point de vue général, et je vous accorde que c'est un cimetière. Dès lors ce n'est pas un coin aride pour la pensée. Le sentiment l'habite, car ce qui parle le plus éloquemment de la vie, c'est la mort.

Maintenant écoutez une anecdote véridique.

J'ai vu Eugène Delacroix essayer pour la première fois de peindre des fleurs. Il avait étudié la botanique dans son enfance, et, comme il avait une admirable mémoire, il la savait encore ; mais elle ne l'avait pas frappé en tant qu'artiste, et le sens ne lui en fut révélé que lorsqu'il reproduisit attentivement la couleur et la forme de la plante. Je le surpris dans une extase de ravissement devant un lis jaune dont il venait de comprendre la belle *architecture*, c'est le mot heureux dont il se servit. Il se hâtait de peindre, voyant qu'à chaque instant, son modèle, accomplissant dans l'eau l'ensemble de sa floraison, changeait de ton et d'attitudes. Il pensait avoir fini, et le résultat était merveilleux; mais le lendemain, lorsqu'il compara l'art à la nature, il fut mécontent et retoucha. Le lis avait complétement changé. Les lobes du périanthe s'étaient recourbés en dehors, le ton des étamines avait pâli, celui de la fleur s'était accusé, le jaune d'or était devenu orangé, la hampe était plus ferme et plus droite, les feuilles plus serrées contre la tige semblaient plus étroites. C'était encore une harmonie, ce n'était plus la même. Le jour suivant, la plante était belle tout autrement. Elle deve-

Digitized by Google

nait de plus en plus *architecturale*. La fleur se séchait et montrait ses organes plus développés ; ses formes devenaient *géométriques*, c'est encore lui qui parle. Il voyait le squelette se dessiner, et la beauté du squelette le charmait. Il fallut le lui arracher pour qu'il ne fît pas, d'une étude de plante à l'état splendide de l'anthèse, une étude de plante en herbier.

Il me demanda alors à voir des plantes séchées, et il s'énamoura de ces silhouettes déliées et charmantes que conservent beaucoup d'espèces. Les raccourcis que la pression supprime, mais que la logique de l'œil rétablit, le frappaient particulièrement. « Les plantes d'herbier, disait-il, c'est la grâce dans la mort. »

Chacun a son procédé, pour conserver la plante sans la déformer. Le plus simple est le meilleur. *Jetée* et non *posée* dans le papier qui doit boire son suc, rétablie par le soufle dans son attitude naturelle, si elle l'a perdue en tombant sur ce lit mortuaire, elle doit être convenablement comprimée, mais jamais jusqu'à produire l'écrasement. Il faut renouveler tous les jours les couches de papier qui l'isolent, sans ouvrir le feuillet qui la contient.

Le moindre dérangement gâte sa pose, tant qu'elle colle à son linceuil. Au bout de quelques jours, pour la plupart des espèces, la dessication est opérée.

Les plantes grasses demandent plus de pression, plus de temps et plus de soins, sans jamais donner de résultats bien satisfaisants. Les Orchidées noircissent malgré le repassage au fer chaud, qui est préférable à la presse. Bannissons la presse absolument, elle détruit tout et ne laisse plus la moindre chance à l'analyse déjà si difficile du végétal desséché. Le but de l'herbier doit être de faciliter l'étude des sujets qu'il contient. Le goût des collections est puéril, s'il n'a pas ce but avant tout pour soi et pour les autres.

Mais l'herbier a pour moi une autre importance encore, une importance toute morale et toute de sentiment. C'est le passage d'une vie humaine à travers la nature, c'est le voyage enchanté d'une âme aimante dans le monde aimé de la création. Un herbier bien fait au point de vue de la conservation exhale une odeur particulière, où les senteurs diverses, même les senteurs fétides, se confondent en un parfum comparable à celui du thé le plus exquis. Ce parfum est pour moi comme l'expression de la vie prise dans son ensemble. Les saveurs salutaires des plantes dites officinales, mariées aux âcres émanations des plantes vireuses, lesquelles sont probablement tout aussi *officinales* que les autres, produisent la suavité qui est encore une richesse, une salubrité, une subtile beauté de la nature. Ainsi se perdent dans l'harmonie de l'ensemble les forces trop accusées pour nous de certains détails.

Ainsi de nos souvenirs, où se résument comme un parfum tout un passé composé de tristesse et de joie, de revers et de victoires. Il y a

Digitized by Google

dans cet herbier là des épines et des poisons : l'ortie, la ronce et la ciguë y figurent; mais tant de fleurs délicieusement belles et bienfaisantes sont là pour ramener à l'optimisme, qui serait peut-être la plus vraie des philosophies !

La ciguë d'ailleurs, ... je l'arrache sans pitié, je l'avoue, parce qu'elle envahit tout et détrône tout quand on la laisse faire ; mais, outre qu'elle est bien belle, elle est une plante historique. Son nom est à jamais lié au divin poème du *Phédon*. Les chrétiens ne sauraient dire quel arbre a fourni la croix vénérée de leur grand martyr. Tout le monde sait que la ciguë a procuré une mort douce et sublime au grand prédécesseur du crucifié. Innocente ou bienfaisante ciguë, sois donc réhabilitée, toi qui, forcée de donner la mort, sus prouver que tu n'atteignais pas la toute-puissance de l'âme, et laissas pure et lucide celle du sage jusqu'à la dernière pulsation de ses artères.

L'herbier est encore autre chose, c'est un reliquaire. Pas un individu qui ne soit un souvenir doux et pur. On ne fait de la botanique bien attentive que quand on a l'esprit libre des grandes préoccupations personnelles ou reposé des grandes douleurs. Chaque plante rappelle donc une heure de calme ou d'accalmie. Elle rappelle aussi les beaux jours des années écoulées, car on choisit ces jours là, pour chercher la vie épanouie, et s'épanouir pour son propre compte. La vue des sujets un peu rares dans la localité explorée, réveille la vision d'un paysage particulier. Je ne puis regarder la petite campanule à feuilles de lierre, — merveille de la forme! — sans revoir les blocs de granit de nos vieux dolmens, où je l'observai vivante pour la première fois. Elle perçait la mousse et le sable en mille endroits, sur un coteau couvert de hautes digitales pourprées, et ses mignonnes clochettes devenaient plus amples et plus colorées, à mesure qu'elle se rapprochait du ruisseau qui jase timidement dans ces solitudes austères.

Là aussi je trouvais la *Lysimachia nemorum*, assez rare chez nous, non moins merveilleuse de fini et de grâce, et, dans le bois voisin, *l'Oxalis acetosella*, qui remplissait de ses touffes charmantes, *d'un ver gai*, comme daignent dire les botanistes, les profondes crevasses des antiques chataigniers.

Que ce bois était beau alors! Il était si épais d'ombrage que la lumière du soleil y tombait, pâle et glauque, comme un clair de lune. De vieux arbres penchés nourissaient, du pied à la cime, des panaches ininterrompus de hautes fougères. A la lisière, des argynis énormes, toutes vêtues de nâcre verte, planaient comme des oiseaux de haut vol sur les églantiers. Un paysan d'aspect naïf et sauvage nous demanda ce que nous cherchions, et, nous voyant ramasser des herbes et des insectes, resta cloué sur place, les yeux hagards, le sourire sur les lèvres. Il sortit enfin de sa stupeur par un haussement d'épaules formidable, et s'éloigna en disant d'un ton, dont rien ne peut rendre le mépris et la pitié : « Ah ! mon Dieu, mon Dieu ! »

Digitized by Google

J'ouvre l'herbier au hasard, quand je suis rendu *gloomy* par un temps noir et froid. L'herbier est rempli de soleil. Voici la Circée, et aussitôt je rêve que je me promène dans les méandres et les petites cascades de l'Indre; c'était un coin vierge de culture et bien touffu. La flore y est très belle. J'y ai trouvé cette année-là, l'Agraphis blanche, le Genêt sagitté, la Balsamine *noli me tangere*, la Spirante d'été, les jolies Hélianthèmes, le Buplèvre en faux, *l'Anagallis tenella,* sans parler des grandes Eupatoires, des hautes Salicaires, des Spirées ulmaires et filipendules, des Houblons et de toutes les plantes communes dans mon petit rayon habituel. La Circée m'a remis toute cette floraison sous les yeux, et aussi la grande tour effondrée, et le jardin naturel qui se cache et se presse sous les vieux saules, avec ses petits blocs de grès, ses sentiers encombrés de lianes indigènes et ses grands lézards verts, pierreries vivantes, qui traversent le fourré comme des éclairs rampants. Le martin-pêcheur, autre éclair, rase l'eau comme une flèche; la rivière parle, chante, gazouille et gronde. Il y a partout, selon la saison, des ruisseaux ou des torrens à traverser comme on peut, sans ponts et sans chemins. C'est un endroit qui semble primitif en quelques parties, que le paysan n'explore que dans les temps secs. Hélas! gare aux jours, où les arbres seront bons à abattre! La flore des lieux frais ira se blottir ailleurs. Il faudra la chercher.

En voyant le domaine de la nature se rétrécir de jour en jour et les ravages de la culture mal entendue supprimer sans relâche le jardin naturel, je ne suis guère en train de conclure avec certains adeptes de Darwin que l'homme est un grand créateur, et qu'il faut s'en remettre à son goût et à son intelligence pour arranger au mieux la plante. Jusqu'à présent, je trouve qu'il est un affreux bourgeois et un vandale, qu'il a plus gâté les types qu'il ne les a embellis, que pour quelques améliorations il a fait cent bévues et cent profanations, qu'il a toujours travaillé pour son ventre plus que pour son cœur et son esprit, que ses créations de plantes et d'animaux les plus utiles sont précisément les plus laides, et que ses modifications tant vantées sont, dans la plupart des cas, des détériorations et des monstruosités. La théorie de Darwin n'en est pas moins vraisemblable et logiquement vraie; mais elle ne doit pas conclure à la destruction systématique de tout ce qui n'est pas l'ouvrage de l'homme. L'interpréter ainsi diminuerait son importance et dénaturerait probablement son but; mais, pour parler de ce grand esprit et de ces grands travaux, il faudrait plus de papier que je ne veux condamner vos yeux à en lire.

Revenons à nos fleurs mortes.

Je vous disais que l'herbier est un cimetière; hélas! le mien est rempli de plantes cueillies par des mains amies que la mort a depuis longtemps glacées. Voici les graminées que mon vieux précepteur Deschartres prépara et classa ici, il y a, soixante-quinze ans, pour mon

Digitized by Google

père, qui avait été son élève ; elles ont servi à mes premières études botaniques, je les ai pieusement gardées, et, si j'ai rectifié le classement un peu suranné de mon professeur, j'ai respecté les étiquettes jaunies qui gardent fidèlement son écriture.... J'ai trouvé dans un volume de l'abbé de Saint-Pierre, qui a été longtemps dans les mains de Jean-Jacques Rousseau, une Saponaire ocymoïde qui m'a bien l'air d'avoir été mise là par lui. — De nombreux sujets me viennent de mon cher Malgache, Jules Néraud, dont le livre élémentaire et charmant, *Botanique de ma fille*, a été réédité avec luxe par Hetzel, après avoir longtemps dormi chez l'éditeur de Lausanne.

Cet admirable et excellent ouvrage est le résumé de causeries pleines de savoir et d'esprit que j'écoutais en artiste et pas assez en naturaliste. Je ne me suis occupé un peu sérieusement de botanique que depuis la mort de mon pauvre ami. J'avais toujours remis au lendemain *l'épelage* de cet alphabet nécessaire dont on espère en vain pouvoir se passer pour bien voir et réellement comprendre. Le lendemain, hélas ! m'a trouvé seul, privé de mon précieux guide ; mais les plantes qu'il m'avait données, avec d'excellentes analyses vraiment descriptives, il y en a si peu de complètes dans les gros livres ! sont restées dans l'herbier comme types bien définis. Chacune de ces plantes me rappelle nos promenades dans les bois avec mon fils enfant, que nous portions à tour de rôle, et qui aimait à chevaucher *la grande Jeannette*, la boîte de fer blanc du Malgache.

D'autres amis, qui grâce au ciel vivent encore et me survivront, ont aussi laissé leurs noms et leurs tributs dans mon herbier. Une grande artiste dramatique, qui est rapidement devenue botaniste attentive et passionnée, m'a envoyé des plantes rares et intéressantes des bois de la Côte-d'or. Célimène a les yeux aussi bons qu'ils sont beaux.

La botanique ne leur a rien ôté de leur expression et de leur pureté ; c'est que l'exercice complet d'un organe la retrempe. J'ai longtemps partagé cette erreur, qu'il ne faut pas exercer la vue, dans la crainte de la fatiguer. L'œil est complet ou non, mais il ne peut que gagner à fonctionner régulièrement. Des semaines et des mois de repos, que l'on me disait et que je croyais nécessaires, augmentaient le nuage qui me gêne. Des semaines et des mois d'étude à la loupe m'ont enfin prouvé que la vue revient quand on la sollicite, tandis qu'elle s'éteint de plus en plus dans l'inertie ; mais en ceci comme en tout il ne faut point d'excès.

L'herbier se prête aussi aux exercices de la mémoire, qui est un sens de l'esprit. Si on ne le feuilletait de temps en temps, les noms et les différences se confondraient ou s'échapperaient pour qui n'est pas doué naturellement du beau souvenir qui s'incruste. Les soldats passés en revue, avec leurs costumes variés, se confondraient dans la vision, s'ils n'étaient bien classés par régimens et bataillons. Ils défilent dans leur

ordre, on reconnaît alors facilement chacun d'eux, et avec son nom et son origine on retrouve son histoire personnelle, on se retrace des lieux aimés, des personnes chéries; on revoit les douces figures, on entend les gais propos des compagnons qui couraient alors alertes et joyeux au soleil, et qui aujourd'hui vivent dans notre âme fidèle à l'état de pensées fortifiantes et salutaires.

Quoi de plus beau et de plus pur que la vision intérieure d'un mort aimé? L'esprit humain a la faculté d'une évocation admirable. L'ami reparaît, mais non tel qu'il était absolument. L'absence mystérieuse a rajeuni ses traits, épuré son regard, adouci sa parole, élevé son âme. Il se rappelle quelques erreurs, quelques préjugés, quelques préventions inséparables du milieu incomplet où il avait vécu. Il en est débarrassé, il vous invite à vous débarrasser aussi de cet alliage. Il ne se pique point d'être entré dans la lumière absolue, mais il est mieux éclairé, il juge la vie avec calme et sagesse. Il a gardé de lui-même et développé tout ce qui était bon. Il est désormais à toute heure ce qu'il était dans ses meilleurs jours. Il nous rappelle les bienfaits de son amitié, et il n'est pas besoin qu'il nous prie d'en oublier les erreurs ou les lacunes. Son apparition les efface.

Telle est la puissance de l'imagination et du sentiment en nous que nous rendons la vie à ceux qui nous ont quittés.

Y sont-ils pour quelque chose? Nous le croyons par l'enthousiasme et l'attendrissement. La raison jusqu'ici ne nous le prouve pas, elle ne peut tout prouver : elle n'est pas la seule lumière de l'homme, *quoi qu'on dise;* mais elle a des droits sacrés, imprescriptibles, ne l'oublions pas, et n'arrêtons jamais son essor.

En attendant qu'elle se mette d'accord avec notre cœur, car il faut qu'elle en arrive là, donnons à nos amis envolés un sanctuaire dans notre âme, et continuons la reconnaissance et l'affection au-delà de la tombe en leur faisant plus belle cette région idéale, cette vie renouvelée où nous les plaçons. Qu'ils soient pour nous comme les suaves parfums de fleurs qui s'épurent en se condensant.

CONSIDÉRATIONS SUR L'HYBRIDITÉ CHEZ LES VÉGÉTAUX,

PAR M. CH. NAUDIN.

(Suite, v. p. 168.)

La rétrogradation d'un hybride en voie de retour vers l'une ou l'autre des deux espèces parentes s'explique tout aussi facilement par cette hypothèse.

Digitized by Google

J'en ai cité plusieurs exemples en faisant l'histoire de la troisième génération du *Linaria purpureo-vulgaris*. Nous avons vu, par exemple, que, dans un lot de quatre-vingts plantes, issues d'un individu de deuxième génération, qui paraissait entièrement retourné au *L. purpurea* sont apparus de nouveaux hybrides qui remontaient à la forme intermédiaire de l'hybride premier, et, mieux que cela encore, d'autres individus qui se rapprochaient quelque peu de la Linaire à fleurs jaunes. La raison en est que l'hybride à fleurs pourpres de deuxième génération, malgré les apparences, conservait encore quelque chose du *L. vulgaris* à fleurs jaunes, et que cette parcelle d'essence étrangère a été suffisante pour ramener quelques grains de pollen et quelques ovules soit à un état mixte, soit tout à fait au *L. vulgaris*, ce qui a eu pour résultat de faire naître des plantes qui rétrogradaient dans le sens opposé à celui de leur mère. Des faits semblables, quoique moins prononcés, se sont produits dans la descendance d'hybrides de deuxième génération qui semblaient entièrement revenus au type du *L. vulgaris*, et même, d'une certaine manière dans celle du *Datura stramonio-lœvis*, où des individus, rentrés dans le *lœvis*, conservaient jusqu'à la troisième génération, les caractères accessoires qui sont propres à ce genre d'hybrides. Tous ces faits nous montrent que le dégagement des formes spécifiques alliées dans les hybrides ne s'achève pas toujours aussi vite qu'on pourrait être porté à le croire, si on n'en jugeait que par la physionomie ou l'apparence extérieure.

Le retour des hybrides aux formes des espèces parentes n'est pas toujours aussi brusque que celui que nous avons observé dans les Primevères, les Pétunias, le *Linaria purpureo-vulgaris*, le *D. Meteloido Metel*, etc.; souvent il se fait par gradations insensibles, et exige, pour être complet, une série peut-être assez longue de générations. Nous avons vu, par exemple, que, dans le *Luffa acutangulo-cylindrica*, il faut arriver à la troisième génération pour trouver un individu, sur une quarantaine, qui reprenne intégralement l'apparence extérieure du *L. cylindrica*. Les hybrides des *Nicotiana persica* et *Langsdorffii* paraissent de même ne se modifier qu'avec une certaine lenteur, et il se peut qu'il faille ici une dizaine de générations, ou même davantage, pour les ramener totalement aux formes spécifiques. Il est à remarquer, dans ces différents cas, que les hybrides ne présentent aucun signe saisissable de la disjonction des deux essences spécifiques, qui semblent intimement mêlées l'une à l'autre, dans toutes les parties de la plante. Cependant, d'une génération à l'autre, les traits de l'une des deux espèces s'effacent sensiblement, comme si elle s'éteignait par degrés; mais il arrive aussi que cette extinction se fait quelquefois avec assez de rapidité pour être complète à la deuxième génération. Les *Datura ceratocaulo-stramonium*, *D. Tatulo-stramonium* et *Stramonio-tatula* nous en fournissent la preuve, puisque dans le premier, l'influence du

Digitized by Google

D. ceratocaula se borne à stériliser l'hybride pendant une partie de sa durée, sans imprimer ses traits sur lui, au moins d'une manière saisissable, et que, dans les deux autres, il ne subsiste plus rien du *D. stramonium* à la deuxième génération(1). La marche des hybrides de *Datura stramonium* et *D. lævis* a été très-analogue à celle des précédents, en ce sens que, dans la grande majorité des individus hybrides, l'essence du *D. lævis* était déjà presque éliminée dès la première génération.

En résumé, les hybrides fertiles et se fécondant eux-mêmes reviennent tôt ou tard aux types spécifiques dont ils dérivent, et ce retour se fait soit par le dégagement des deux essences réunies, soit par l'extinction graduelle de l'un des deux. Dans ce dernier cas, la postérité hybride revient tout entière et exclusivement à une seule des deux espèces productrices.

VI. Y a-t-il des exceptions à la loi de retour des hybrides aux formes de leurs ascendants? certains hybrides se fixent-ils et donnent-ils lieu à des espèces nouvelles?

Il n'y a pas assez longtemps que je m'occupe de l'étude des hybrides pour avoir une opinion arrêtée sur ce point. Plusieurs botanistes d'une grande autorité croient que certains hybrides fertiles (sinon tous) peuvent se fixer et passer à l'état de variétés constantes, c'est-à-dire de véritables espèces, intermédiaires entre celles d'où elles sont sorties; c'est en particulier l'opinion de M. Regel qui regarde comme probable (je dirais presque comme démontré) que dans le groupe des Saules, des Rosiers et dans beaucoup d'autres genres riches en formes très-voisines,

---

(1) Cette assertion, qui, à l'époque où ce mémoire a été écrit, ne se fondait que sur une seule observation, me paraît aujourd'hui beaucoup trop absolue, et de nouvelles expériences me permettent de la rectifier. J'ai vu, depuis lors, les hybrides issus du croisement des *Datura Tatula* et *D. stramonium* se partager entre ces deux espèces et rentrer intégralement dans l'une et dans l'autre, toutefois en bien plus grand nombre dans le *Tatula* que dans le *Stramonium*. Si l'on admettait l'hypothèse exposée plus loin sur l'origine des espèces, il faudrait considérer le *D. Tatula* comme plus ancien et plus rapproché du prototype du genre que le *D. Stramonium*, considération qui se fonderait, d'une part sur la prépondérance du *Tatula* dans ses croisements avec le *Stramonium*, d'autre part sur la teinte violette de ses fleurs, teinte qui est très-générale et pour ainsi dire normale dans toute la famille des Solanées. A ce point de vue le *D. Stramonium* à fleurs blanches ne serait qu'une forme décolorée du *Tatula*, mais qui, devenue fixe et héréditaire, passerait de droit au rang d'espèce. Par le même procédé de dérivation, le *D. Stramonium* aurait à son tour donné naissance au *D. lævis*, comme lui à fleurs blanches, mais à capsules inermes. On sait du reste que les botanistes ne sont nullement d'accord sur la question de savoir si ces trois formes doivent être considérées comme des espèces distinctes ou comme de simples variétés d'une même espèce.

Digitized by Google

et dont la nomenclature est très-embarrassante pour les botanistes, il n'y a eu originairement qu'un petit nombre d'espèces (deux ou trois) dont les croisements fertiles ont donné lieu à des hybrides également fertiles, qui, à leur tour, se croisant entre eux et avec leurs parents, ont engendré, de siècle en siècle, ces multitudes de formes aujourd'hui existantes. Cette hypothèse, qui, au premier abord, semble exagérée, n'a rien d'improbable; mais tout en reconnaissant la possibilité de ces croisements et la variabilité qui a dû en être la conséquence, je crois aussi qu'une autre raison, qui n'est ni moins naturelle ni moins probable, peut être invoquée, concurremment avec elle, pour rendre compte de la multiplicité des formes dans certains groupes génériques, et en particulier dans ceux qui ont été nommés ci-dessus, c'est la propriété inhérente à tous les organismes (au moins végétaux) de se modifier dans une certaine mesure suivant les influences du milieu où ils sont placés, en d'autres termes, la tendance innée de ce que nous appelons des *espèces* à se subdiviser en *espèces secondaires* c'est-à-dire en *races* et en *variétés*, pour nous servir des expressions reçues. Au surplus, en admettant que les nombreuses formes qu'on observe dans les groupes *Saule* et *Rosier* soient le produit du croisement d'un petit nombre d'espèces primitives, on n'établirait pas pour cela la persistance des formes d'origines hybrides, car jusqu'ici aucune expérience ne démontre que ces variétés de Saules et de Rosiers, supposées hybrides, peuvent se conserver intactes par voie de génération. L'expérience elle-même, si jamais elle se faisait, laisserait la question indécise. Il arriverait, en effet, de deux choses l'une : ou les variétés dont il s'agit seraient trouvées sans fixité, et alors elles prouveraient contre l'hypothèse de la persistance des formes hybrides ; ou bien elles seraient parfaitement fixes et transmissibles par voie de générations, et dans ce cas on serait autorisé à y voir autant d'espèces autonomes, dont l'origine n'aurait rien de commun avec l'hybridité. L'origine hybride d'un grand nombre de saules et de rosiers n'est jusqu'ici, que supposée, mais elle deviendrait extrêmement probable s'il était démontré expérimentalement que ces diverses races ne se reproduisent pas fidèlement par la voie des semis, et que leur physionomie change d'une génération à l'autre.

Ce que je puis affirmer, c'est qu'aucun des hybrides que j'ai obtenus n'a manifesté la moindre tendance à faire souche d'espèce. On m'objectera que mes expériences n'ont pas duré assez longtemps et que peut-être, à la longue, en choisissant toujours pour porte-graines les formes les plus intermédiaires qui se produisent dans les générations successives des hybrides (par exemple, celles que nous avons vu apparaître dans les cinq générations du *Linaria purpureo-vulgaris*), on arriverait, l'atavisme aidant, à constituer des formes assez solides pour se propager ensuite toutes seules en restant toujours semblables à elles-mêmes. Je le veux bien; mais ce n'est jamais là qu'une supposition que rien ne

confirme, et qui ne peut pas contre-balancer un fait démontré, et ce qui est démontré ici, c'est qu'au moins dans les troisième, quatrième et cinquième générations, les formes des hybrides n'ont rien de fixe, et qu'elles se modifient, d'une génération à l'autre, dans le sens des types spécifiques qui les ont produits.

Je ne connais jusqu'ici qu'un seul fait qui puisse servir de base à l'hypothèse de la fixation des hybrides, encore ce fait est-il douteux. C'est celui d'un *Ægilops* très-voisin du blé, qu'on cultive au Muséum depuis une dizaine d'années, et chez lequel les générations successives ne laissent pas apercevoir de modification appréciable. On le dit provenu du croisement de l'*Ægilops ovata* avec le blé, origine qui a du reste été contestée, quelques botanistes affirmant que cette forme n'est ni plus ni moins qu'une espèce légitime. Ce qui est certain, c'est que cet hybride, si c'en est un, se conduit autrement que ceux sur lesquels MM. Fabre et Dunal ont fondé, il y a quelques années, leur théorie de la métamorphose de l'*Ægilops ovata* en blé. D'après ces deux observateurs (si toutefois leur rapport est exact), la forme triticoïde de l'*Ægilops ovata*, dont ils ignoraient la provenance hybride, se serait graduellement métamorphosée en blé, à tel point qu'au bout de quelques générations elle ne pouvait plus être distinguée de ce dernier. Or, c'est bien là la marche ordinaire des hybrides, sans qu'il soit nécessaire de supposer, comme on l'a fait, de nouveaux croisements de l'*Ægilops* avec le blé pour expliquer son retour à celui-ci. Je me rappelle du reste parfaitement avoir vu, chez M. Dunal, une nombreuse collection de ces *Ægilops* en voie de retour, où se trouvaient toutes les formes intermédiaires entre l'Ægilops hybride (*Ægilops triticoïdes*) et le blé.

Au surplus, s'il vient à être démontré que l'*Ægilops* cultivé au Muséum (*Æ. speltæformis* Jord.) est réellement un hybride, et qu'il ne se modifie pas dans une longue série de générations, ce sera une exception à la règle, mais cette règle très-générale n'en sera pas sensiblement infirmée, aussi longtemps du moins que le fait restera isolé.

VII. Y a-t-il une limite précise entre les hybrides et les métis ?

Presque tous les hybridologistes ont insisté sur la distinction à faire entre les hybrides et les métis, et, à les entendre, rien ne serait plus facile : l'hybride résulte du croisement de deux espèces distinctes, de deux véritables espèces, comme dit M. Regel ; le métis, de celui de deux races ou de deux variétés. Théoriquement rien n'est plus clair ; dans la pratique rien n'est plus difficile que l'application de ces deux mots. Par exemple, le produit croisé du Melon cantaloup et du Melon brodé, celui du Melon brodé et du Dudaïm, celui du Dudaïm et du *Cucumis*

Digitized by Google

pantherianus; ou encore celui du *Datura Stramonium* et du *Datura Tatula,* etc., doivent-ils être qualifiés *hybrides* ou *métis?* C'est que cette question n'est en définitive que celle de la distinction des espèces, des races et des variétés, sujet d'éternelles disputes entre les naturalistes. Pour la résoudre, autant qu'elle peut être résolue, il est nécessaire que nous reprenions ici l'examen de ce qu'on doit entendre par les mots *espèce, race* et *variété.*

VIII. Qu'est-ce donc que l'espèce, la race et la variété ?

Remontons à l'origine même de la notion d'espèce, et ne perdons pas de vue que toutes nos idées naissent du *contraste des choses.* L'aveugle de naissance n'a aucune idée de l'obscurité, parce que, privé du sentiment de la lumière, il ne sent pas le contraste de ces deux choses; le voyant, lui-même, n'aurait aucune idée de la lumière qui l'environne de toutes parts, si, dans le monde, tout était lumineux au même degré. La notion d'espèce n'échappe pas à la loi commune; de plus elle est complexe et se forme de plusieurs éléments que nous allons essayer de mettre en lumière.

S'il n'existait dans la nature qu'une *seule forme végétale,* le *Blé,* par exemple, toujours et partout semblable à elle-même, sans aucune variation dans les innombrables individus qui la représenteraient, nous arriverions à l'idée *d'individu* et à celle de *végétal,* mais non à celle *d'espèce; Blé* et *végétal* se confondraient dans notre esprit en une seule et même chose.

Supposons de même que la nature ayant créé un nombre indéterminé d'organismes différents, chacun d'eux ne soit représenté sur la terre que par *un seul individu,* incapable de se multiplier, mais indestructible et impérissable; ici encore nous n'arriverions pas à concevoir l'espèce, parce que chaque type d'organisation serait isolé et n'aurait pas de semblable.

Pour qu'il y ait espèce, il faut donc : 1° qu'il y ait *pluralité* d'individus semblables, c'est-à-dire un *groupe,* une *collection;* 2° que ce groupe ou cette collection d'individus *contraste dans un degré quelconque avec d'autres groupes d'individus pareillement semblables entre eux,* et pouvant cependant être rapprochés les uns des autres par quelques points communs qui les rendent comparables. Il suit de là que l'idée d'espèce est connexe de celle de genre (j'entends le genre pris dans le sens philosophique), que l'une fait toujours supposer l'autre, qu'elles sont inséparables, en un mot, et ne peuvent exister l'une sans l'autre.

Et comme, dans le monde organique, les individus n'ont qu'une existence transitoire, mais se reproduisent par génération, il faut, 3°, pour que l'espèce ait de la consistance et de la durée, que la *similitude des*

individus formant une collection spécifique se perpétue elle-même dans la série des générations successives.

Ainsi la *pluralité* d'individus semblables et formant groupe, le *contraste* des groupes entre eux ; certains caractères communs aux divers groupes et qui permettent de les rapprocher en un groupe plus général, et enfin la perpétuation des ressemblances entre les individus d'un même groupe, tels sont les *éléments de l'espèce. L'espèce* ne contient rien de plus et rien de moins.

Elle n'est donc pas un type idéal comme l'ont suggéré certains naturalistes amis de l'abstraction ; elle est avant tout une collection d'individus semblables ; le type idéal, abstrait d'une organisation commune, n'est que le lien qui réunit en un même faisceau les individus semblables, et résume les contrastes (ou les différences) qui séparent leur groupe de tous les autres.

Il faut donc en revenir purement et simplement à la définition de Cuvier : *L'espèce est la réunion des individus descendus l'un de l'autre, ou de parents communs, et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux.* Cette définition est rigoureuse, mais, d'après Cuvier lui-même, son application à des individus déterminés peut être fort difficile quand on n'a pas fait les expériences nécessaires.

Remarquons tout de suite qu'en définissant ainsi l'espèce, Cuvier ne tient pas compte des *races* et des *variétés*. C'est pour s'être laissé embarrasser par ces deux mots que la plupart de ceux qui ont, après lui, essayé de définir l'espèce, l'ont fait d'une manière si vague, si obscure, si défectueuse en un mot.

Pour moi, partout où *il y aura groupe d'individus semblables, contrastant dans une mesure quelconque avec d'autres groupes, et conservant dans la série des générations la physionomie et l'organisation communes à tous les individus, il y aura espèce.*

C'est par leurs contrastes que les espèces se distinguent les unes des autres, et c'est la *comparaison* qui fait ressortir ces contrastes. Les contrastes seront donc *plus ou moins grands* suivant les objets comparés. S'ils sont très-grands et très-sensibles, tout le monde est d'accord sur la distinction spécifique des formes comparées ; s'ils sont très-faibles, presque insensibles, les opinions se partagent : les uns séparant en groupes spécifiques distincts ces formes faiblement contrastantes, les autres les réunissant en un seul, leur appliquant cependant les qualifications de *race* ou de *variété*. Ces réunions et ces séparations sont *purement facultatives*, et elles ne peuvent avoir d'autre règle que l'*utilité scientifique* ou *économique* ; pour en juger, il faut être doué d'un certain tact, qui s'acquiert ordinairement par l'habitude.

En somme, il n'y a aucune différence qualitative entre les *espèces*, les *races* et les *variétés* ; en chercher une est poursuivre une chimère. Ces trois choses n'en font qu'une, et les mots par lesquels on prétend les

Digitized by Google

distinguer n'indiquent que des *degrés de contrastes* entre les formes comparées. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de simples variations individuelles, non transmissibles par voie de génération, mais seulement de formes communes à un nombre indéfini d'individus et se transmettant indéfiniment par génération.

Les contrastes entre les formes comparées sont de *tous les degrés*, depuis les plus forts jusqu'aux plus faibles, ce qui revient à dire que, suivant les comparaisons qu'on établira entre les groupes d'individus semblables, on trouvera des espèces de tous les degrés de force et de faiblesse; et si on essayait d'exprimer ces degrés par autant de mots, tout un vocabulaire n'y suffirait pas. La délimitation des espèces est donc, comme je le disais tout à l'heure, entièrement facultative, on les fait plus larges ou plus étroites suivant l'importance qu'on donne aux ressemblances et aux différences des divers groupes d'individus mis en regard l'un de l'autre, et ces appréciations varient suivant les hommes, les temps et les phases de la science. Combien, depuis cinquante ans, n'a-t-on pas fait subir de modifications à certaines grandes espèces de Linné et de Jussieu. La division des anciennes espèces, leur pulvérisation, si on veut me passer ce mot, semble avoir atteint aujourd'hui ses dernières limites, et bien des botanistes se sont émus de cette tendance à compliquer la partie descriptive de la science qui menace de noyer toute la vie d'un homme dans des minuties. Malgré cela, si ceux qui ont inauguré ces raffinements scientifiques n'ont pas pris des altérations individuelles, non transmissibles et ne faisant pas groupe, c'est-à-dire de simples variations, pour des formes communes à un nombre indéfini d'individus, stables et fidèlement transmissibles dans toutes les générations consécutives, on est forcé de reconnaître qu'ils ont procédé logiquement. Toute la question est de savoir s'il est avantageux à la science de distinguer et d'enregistrer dans ses catalogues ces espèces si faiblement contrastantes, mais il faudrait s'assurer avant tout si les caractères qu'on leur assigne sont bien réellement des caractères d'espèce, c'est-à-dire communs à des nombres illimités d'individus, et toujours fidèlement reproduits dans toutes les générations. Or, il est extrêmement probable que, dans bien des cas (dans le genre *Rubus*, par exemple) on a pris des variations purement individuelles et sans persistances pour des caractères communs, constants et transmissibles.

Suit-il de là que les mots *race* et *variétés* doivent être bannis de la science? Non sans doute, car ils sont commodes pour désigner les faibles espèces qu'on ne veut pas enregistrer parmi les espèces officielles, mais il convient de leur donner leur vraie signification, qui est absolument la même que celle d'*espèces* proprement dites, et de voir dans les formes désignées par ces mots des unités d'une faible valeur qu'on peut négliger sans inconvénient pour la science.

Digitized by Google

IX. L'Hybridation artificielle peut-elle fournir un point de repère pour déterminer ce qu'il convient de distinguer comme espèce?

Je n'en fais pas le moindre doute, mais il y aura bien des cas où elle sera d'un faible secours, et un plus grand nombre où elle ne sera pas praticable. Voici des exemples de son utilité pratique.

J'ai dit plus haut, en parlant des trois espèces de Courges comestibles, qu'elles diffèrent assez peu l'une de l'autre par leur facies, et même par des caractères plus intimes que ceux qui sont tirés du port, pour que la plupart des botanistes ne les aient pas nettement distinguées. Linné lui-même les confondait en une seule. Or, ces trois plantes refusent de donner des hybrides par leur croisement mutuel; donc il y a là trois autonomies spécifiques parfaitement distinctes.

M. Dunal, dans sa *Monographie des Solanées,* réunit en une seule espèce les *Datura Stramonium* et *D. Tatula,* dès lors considérés comme simples variétés d'une même espèce. Mais le produit de leur croisement ne végète plus tout à fait comme ces deux formes; il devient beaucoup plus grand et fleurit beaucoup moins puisqu'il perd ses boutons de fleurs dans les sept ou huit premières dichotomies. Ce trouble apporté dans la végétation du produit mixte est le signe indubitable d'une différence dans l'autonomie des deux formes parentes; donc ces formes doivent être tenues pour de bonnes espèces.

Les *Datura Metel* et *D. Meteloïdes* sont au moins aussi voisins l'un de l'autre que les deux dont je viens de parler; mais, dès la seconde génération, leurs hybrides cessent de se ressembler, et un certain nombre d'individus retournent à l'une des deux formes parentes, sinon à toutes deux; concluons-en que ces formes sont spécifiques, qu'elles ont chacune leur autonomie et méritent, malgré leur affinité, d'être distinguées l'une de l'autre.

Les *Nicotiana macrophylla* et *N. angustifolia,* réunis dans le *Prodrome* au *N. Tabacum,* donnent des hybrides qui, dès la seconde génération, manifestent un commencement très-sensible de retour vers les formes productrices. Ces dernières ont donc aussi chacune leur manière d'être propre; pourquoi ne les admettrions-nous pas comme distinctes dans nos catalogues botaniques?

Mais lorsque les formes sont très-voisines l'une de l'autre, déjà difficiles à discerner, leurs hybrides différeront encore moins de l'une et de l'autre qu'elles ne diffèrent entre elles. La donnée fournie par l'hybridation perd donc ici de sa valeur, mais alors il devient à peu près indifférent de séparer les deux formes comme espèces distinctes ou de les réunir, à titre de simples variétés, sous une dénomination spécifique commune.

Il suit de tout ce qui précède que l'application des mots *hybride* et

Digitized by Google

métis est déterminée par le rang qu'on assignera aux formes dont le croisement a produit les formes mixtes qu'il s'agit de dénommer, c'est-à-dire entièrement livrée au jugement et au tact du nomenclateur.

X. Les formes qualifiées espèce, race ou variété, sont-elles aussi anciennes les unes que les autres et sans connexion d'origine ?

Une expérience plus que vingt fois séculaire a établi ce fait d'une extrême importance pour l'économie humaine, que les végétaux assujettis à la culture se modifient de diverses manières et donnent naissance à des formes nouvelles, qui acquièrent à la longue, soit par sélection artificielle, soit naturellement, une certaine stabilité et se reproduisent même assez souvent avec la même fidélité que les types spécifiques originels. C'est à peine s'il y a une seule espèce, parmi celles qu'on cultive depuis une haute antiquité, qui soit restée parfaitement uniforme, et qu'on n'ait vue se subdiviser en formes secondaires assez différentes les unes des autres pour que le vulgaire lui-même en fasse aisément la distinction. Le Blé, la Vigne, l'Olivier, le Dattier, le Chou, l'Oignon, le Haricot, les Courges, etc., en offrent des exemples connus de tout le monde. Ces formes secondaires ou dérivées, qui font des espèces primitives de véritables groupes analogues à nos genres botaniques, sont ce qu'à proprement parler on désigne sous les noms de *races* et de *variétés*, expressions acceptées par la science, qui les applique, ainsi que nous l'avons vu plus haut, à des formes peu contrastantes, mais restées sauvages, et sur lesquelles l'homme n'a jamais exercé son influence modificatrice.

On pourra objecter que ces formes prétendues dérivées ne sont rien de moins que de véritables espèces trouvées primitivement dans la nature telles que nous les voyons aujourd'hui, et que, ni les procédés de la culture, ni les circonstances diverses de sol et de climats par lesquelles l'homme les a fait passer ne les ont en quoi que ce soit modifiées. Mais l'objection, outre qu'elle est extrêmement improbable puisque aucune de ces formes, qui se comptent par milliers, ne se trouve à l'état sauvage, l'objection, disons-nous, ne tient pas contre cet autre fait qu'aujourd'hui encore, nous en voyons sortir des formes nouvelles, et que des espèces de récente introduction, la Pomme de terre, le Maïs, le Dahlia, la Reine Marguerite et des centaines d'autres plantes arrivées d'hier offrent le même phénomène de variabilité de la forme typique. Il ne saurait donc y avoir de doute sur la propriété inhérente aux espèces naturelles de se subdiviser en formes secondaires, en variétés, ou, pour parler plus philosophiquement, en *espèces de degré inférieur*, qui acquièrent avec le temps, lorsqu'elles sont préservées de tout croisement avec les autres sous-espèces de même origine, toute la stabilité de caractères des espèces plus anciennes.

Digitized by Google

Ce phénomène est-il limité aux espèces soumises à la culture, et faut-il nécessairement l'intervention de l'homme pour le produire? Rien n'est moins vraisemblable, et nous avons tout lieu de croire, qu'il s'est produit dans la nature sur une bien plus vaste échelle que dans l'étroit domaine de l'homme, où même encore ce sont les agents naturels, le sol, la lumière, la chaleur, les météores atmosphériques, etc., qui sont les principaux auteurs. Je regarde donc, et en cela je suis d'accord avec la plupart des botanistes, toutes ces faibles espèces, énumérées sous les noms de races et de variétés comme des formes dérivées d'un premier type spécifique, et ayant par conséquent une origine commune. Je vais plus loin : les espèces elles-mêmes les mieux caractérisées sont, pour moi, autant de formes secondaires relativement à un type plus ancien, qui les contenait toutes virtuellement, comme elles-mêmes contiennent toutes les variétés auxquelles elles donnent naissance sous nos yeux, lorsque nous les soumettons à la culture.

Qu'ils l'avouent ou non, tous les botanistes-descripteurs sentent instinctivement que la question de l'espèce est connexe de celle de l'origine, et qu'en déclarant que telle forme est une espèce, telle autre forme une simple variété, ils se prononcent implicitement pour un système déterminé, relativement à leur apparition dans la nature. Or, il n'y a ici que deux systèmes possibles; ou les espèces ont été créées *primordialement*, telles qu'elles sont aujourd'hui, et sur les points même du globe qu'elles occupent encore, par conséquent sans aucune dépendance mutuelle et sans autre parenté qu'une parenté métaphorique; ou bien elles se tiennent par un lien d'origine, sont réellement parentes les unes des autres et descendent d'ancêtres communs. Le premier système est le plus ancien; il nous vient directement du moyen-âge et s'appuie sur des textes bibliques, à mon avis mal interprétés, il est le contemporain et comme le complément de ce système géologique qui faisait sortir le globe terrestre des mains du Créateur dans la forme que nous lui voyons aujourd'hui, avec les mêmes continents, les mêmes îles, les mêmes golfes, les mêmes cours d'eau, les mêmes montagnes et les mêmes plaines, les mêmes terrains, et, par suite, la même population animale et végétale. Dans ce système, tout est primordial, et apparaît en quelque sorte subitement, par le seul fait de la volonté divine, sans phénomènes physiques antécédents et sans évolution des choses. En un mot, c'est le *système du surnaturel*, admis par beaucoup de théologiens, aussi bien protestants que catholiques, et même, il faut le dire, par un certain nombre d'hommes de science.

Je suis loin, assurément, de nier l'intervention divine dans le grand acte de la création, pas plus que je ne la nie dans les phénomènes du monde actuel, où je la vois sans cesse présente. Dieu ne témoigne pas moins sa puissance en agissant par des intermédiaires qu'en agissant directement, en procédant par voie d'évolution, par un enchainement

Digitized by Google

logique des phénomènes, qu'en procédant par coups d'état et par miracles. La formation d'un embryon dans un ovule fécondé, le développement de cet embryon en une faible plante qui rompt ses enveloppes, et finalement sa transformation en un arbre majestueux, qui à son tour se pare de fleurs et multiplie sa race, toutes ces choses ne sont ni moins merveilleuses, ni moins incompréhensibles, ni moins divines que la création d'un monde; elles sont, pour mieux dire, de véritables créations, puisqu'elles donnent lieu à des êtres qui n'existaient pas auparavant.

Cependant comme nous y voyons les phénomènes se succéder et s'entraîner dans un ordre logique, il ne nous vient pas à l'esprit que ce soient là des choses surnaturelles. Ce qui fait le miracle ce n'est pas son incompréhensibilité, c'est son exceptionnalité qui le place en dehors de la chaîne des faits. Tout fait qui entre dans un enchaînement physique quelconque, qui a des antécédents, je dirais presque des parents dans des phénomènes antérieurs, qui, en un mot, a une cause matérielle et des conséquences matérielles, est un fait naturel, un fait justiciable de la science. Or, si la même logique, la même suite de phénomènes, la même évolution dans les choses, a été le prélude de l'apparition des êtres organisés sur ce globe, leur création rentre purement et simplement dans l'ordre des phénomènes physiques et naturels, aussi certainement que les créations partielles et continues du temps actuel qui sont la vie même de ces êtres.

De ce que la création des êtres organisés peut se concevoir comme une série de phénomènes rigoureusement enchaînés, il ne s'ensuit pas que le flambeau de la vie se soit allumé sur ce globe par les seules forces de la nature terrestre. Nous n'imaginons pas la formation spontanée d'une monade, et une observation de tous les instants et jamais démentie, nous fait voir que la vie, sous quelque forme qu'elle se montre, est toujours et partout transmise (1).

Cette considération entraîne presque invinsiblement à conclure que le premier germe de toute organisation est étranger à notre planète, et qu'il y a été importé quand et comme il a plu à l'organisateur de l'univers. Si, pour le seul entretien de la vie sur la terre, il faut l'influence

---

(1) Cette conclusion, malgré les apparences, n'est pas absolument contraire à la thèse des hétérogénistes, car, même pour eux rien de vivant ne s'organise là où il n'y a que de la matière inorganique. Les animalcules infusoires, suivant leur théorie, se forment aux dépens de substances organiques ayant vécu, et auxquelles on peut même supposer un reste de la vie latente. La production des infusoires ne serait ici que le dernier effort, la dernière manifestation possible de cette vie. J'ai à peine besoin de rappeler que la doctrine hétérogéniste, même renfermée dans ces limites, est vivement contestée, et que, dans ces derniers temps, les ingénieuses expériences de M. A. Coste et Pasteur, semblent l'avoir acculée dans ses derniers retranchements.

Digitized by Google

extra-terrestre du soleil, à combien plus forte raison n'a-t-il pas fallu le concours d'un agent étranger pour la faire naître !

Un fait me frappe dans la contemplation du monde organisé et vivant qui nous entoure et dont nous faisons partie; c'est que, quelque variés qu'ils soient dans leurs formes, les êtres organisés ont entre eux de puissantes analogies. C'est en vertu de ces analogies que leur classement est possible en *règnes*, en *classes*, en *familles*, en *genres* et en *espèces*. Supprimez ces analogies, supposez autant de moules radicalement différents qu'il y a d'individualités dans la nature et toute possibilité de classement disparaîtra. Ce grand phénomène des analogies est-il susceptible d'explication ? Oui, si l'on adopte le système de l'origine commune et de l'évolution des formes, non, si l'on s'en tient à celui de la primordialité et de l'indépendance de ces formes. Voici sept à huit cents *Solanum* disséminés sur une immense étendue de pays de l'ancien et du nouveau Monde; tous sont distincts spécifiquement, mais tous se ressemblent par une certaine somme de caractères communs incomparablement plus importants, aux yeux du classificateur, que les différences tout extérieures, et je dirais même superficielles qui les distinguent, puisque ces caractères communs leur assignent à tous leur place dans une même classe, une même famille, un même genre. Eh bien, je le demande, ces analogies sont-elles un fait sans cause de l'ordre physique. Existent-elles fortuitement ou simplement parce qu'il a plu à Dieu qu'elles existassent ? Si vous vous en tenez au système de l'origine indépendante des espèces, vous aurez à choisir entre le hasard (une absurdité) et un fait surnaturel, c'est-à-dire un miracle, deux éléments qui ne peuvent avoir cours dans la science. Accordez au contraire un ancêtre commun à toutes ces espèces, généralisez dans le règne végétal cette faculté, dont les formes actuelles conservent un dernier reste, de se subdiviser graduellement et suivant le besoin de la nature, en formes secondaires qui s'en vont divergeant, à partir du point commun de leur origine, pour se subdiviser bientôt elles-mêmes en de nouvelles formes, vous arriverez graduellement, sans secousse, et par le seul principe de l'évolution jusqu'aux espèces, aux races, aux variétés les plus légères. Les traits superficiels varieront d'une forme à l'autre, mais le fond commun, essentiel, subsistera toujours, vous pourrez avoir mille espèces dérivées; mais chacune d'elles portera l'empreinte de son origine, le signe de sa parenté avec toutes les autres, et c'est ce signe qui vous guidera pour les réunir dans une même famille, dans un même genre.

Ces idées de parenté générale entre les êtres de même genre, de même famille, de même règne, ne sont pas nouvelles pour moi; il y a bientôt dix ans que je les ai exposées dans un journal d'horticulture [1],

(1) Voir *Revue horticole*, 1852, p. 102 et suivantes.

Digitized by Google

et je dois avouer que je n'ai pas été peu flatté, quelques années après, de les voir professées en Angleterre par des savants d'une grande distinction(1). Voici comment je m'exprimais en 1852 :

« La nature n'a pas procédé, pour former ses espèces, d'une autre manière que nous-mêmes pour créer nos variétés; disons mieux : c'est son procédé même que nous avons transporté dans notre pratique. Nous voulons, d'une espèce animale ou végétale, tirer une variété qui réponde à tel de nos besoins, et nous choisissons parmi le grand nombre des individus de cette espèce, pour en faire le point de départ d'une nouvelle lignée, ceux qui nous paraissent s'écarter déjà du type spécifique dans le sens qui nous convient, et, par un triage raisonné et suivi des produits obtenus, nous arrivons, au bout d'un nombre indéterminé de générations, à créer des variétés ou espèces artificielles qui répondent plus ou moins bien au type idéal que nous nous étions formé, et qui transmettent d'autant mieux à leurs descendants les caractères acquis que nos efforts ont porté sur un plus grand nombre de générations. Telle est, dans nos idées, la marche de la nature; comme nous, elle a voulu former des races pour les approprier à ses besoins; et, avec un nombre relativement petit de types primordiaux, elle a fait naître successivement, et à des époques diverses, toutes les espèces végétales et animales qui peuplent le globe. Remarquons toutefois qu'indépendamment de sa puissance illimitée, la nature a opéré dans des conditions bien autrement favorables que celles où nous nous trouvons aujourd'hui; elle a pris, pour les subdiviser en types secondaires, les types primitifs, en quelque sorte à l'état *naissant*, alors que les formes conservaient toute leur plasticité et qu'elles n'étaient pas ou n'étaient que faiblement enchainées par la force de l'atavisme, tandis que nous avons, nous, à lutter contre cette même force invétérée, renforcée par le nombre prodigieux des générations qui se sont succédées depuis l'origine des espèces actuelles. La nature a opéré sur une immense échelle et avec d'immenses ressources; nous, au contraire, nous n'agissons qu'avec des moyens extrêmement limités; mais entre ses procédés et les nôtres, entre ses résultats et ceux que nous obtenons, la différence est toute de *quantité;* entre ses espèces et celles que nous créons il n'y a que du plus et du moins.

« Cette doctrine de la consanguinité des êtres organiques d'une même famille, d'une même classe et peut-être d'un même règne, ne date pas d'aujourd'hui; des hommes de talent, tant en France qu'à l'étranger, et parmi eux notre savant Lamarck, l'ont soutenue de toute l'autorité de leur nom. Nous ne nions pas que, dans plus d'une circonstance, ils

(1) Principalement par M. Darwin. Je n'ai pas besoin de rappeler que son livre sur l'*Origine des espèces* a causé, dans le monde scientifique, une émotion profonde et qui dure encore.

Digitized by Google

n'aient raisonné sur des hypothèses qui n'étaient pas suffisamment étayées par l'observation, qu'ils n'aient quelquefois donné aux faits des interprétations forcées, enfin qu'ils ne se soient laissé entraîner à des exagérations qui ont surtout contribué à faire repousser leurs idées. Mais ces vices de détail ne diminuent en rien la grandeur et la parfaite rationalité de l'ensemble d'un système qui, seul, rend compte, par la *communauté d'origine*, du grand fait de la *communauté d'organisation* des êtres vivants d'un même règne, cette première base de nos distributions des espèces en *genres, familles, classes* et *embranchements*. Dans le système opposé aujourd'hui en vogue, dans ce système qui suppose autant de créations partielles et indépendantes que nous reconnaissons ou croyons reconnaître d'espèces distinctes, on est forcé, pour être logique, d'admettre que les ressemblances présentées par ces espèces ne sont qu'une coïncidence fortuite, c'est-à-dire un effet sans cause, conclusion que la raison ne saurait accepter. Dans le nôtre, au contraire, ces ressemblances sont à la fois la *conséquence* et la *preuve* d'une parenté, non plus métaphorique, mais réelle, qu'elles tiennent d'un ancêtre commun dont elles sont sorties à des époques plus ou moins reculées, et par une série d'intermédiaires plus ou moins nombreux ; de telle sorte qu'on exprimerait les véritables rapports des espèces entre elles en disant que la *somme de leurs analogies est proportionnelle à leur degré de parenté, comme la somme de leurs différences l'est à la distance où elles sont de la souche commune dont elles tirent leur origine*.

« Envisagé à ce point de vue, le règne végétal se présenterait, non plus comme une série linéaire dont les termes iraient croissant ou décroissant en complexité d'organisation, suivant qu'on l'examinerait en commençant par une extrémité ou par l'autre ; ce ne serait pas davantage un enchevêtrement désordonné de lignes entrecroisées, pas même un plan géographique, dont les régions, différentes de forme et d'étendue, se toucheraient par un plus ou moins grand nombre de points; ce *serait un arbre*, dont les racines, mystérieusement cachées dans les profondeurs des temps cosmogoniques, auraient donné naissance à un nombre limité de tiges successivement divisées et subdivisées. Ces premières tiges représenteraient les types primordiaux du règne; leurs dernières ramifications seraient les espèces actuelles.

« Il résulterait de là qu'une classification parfaite et rigoureuse des êtres organisés d'un même règne, d'un même ordre, d'un même genre, ne serait autre chose que *l'arbre généalogique même des espèces*, indiquant l'ancienneté relative de chacune, son degré de *spécialité* et la lignée d'ancêtres dont elle est descendue. Par là seraient représentés, d'une manière en quelque sorte palpable et matérielle, les différents degrés de parenté des espèces, comme aussi celle des groupes de divers degrés, en remontant jusqu'aux types primordiaux. Une pareille classification, résumée en un tableau graphique, serait saisie avec autant de facilité par

Digitized by Google

l'esprit que par les yeux, et présenterait la plus belle application de ce principe généralement admis par les naturalistes, que *la nature est avare de causes et prodigue d'effets.* »

Depuis une dizaine d'années que ces idées ont été émises, j'ai pu les modifier dans quelques détails, mais le fond en est resté dans mon esprit. Plus que jamais je crois à l'unité d'origine et à la parenté des êtres vivants, et, comme conséquence, à un *foyer unique* de création où ont été élaborées, d'un blastème commun, les souches des grands embranchements d'un même règne. Cette unité première de lieu n'exclu pas les *centres secondaires de multiplication*, auxquels je crois également, et dont, après tant de dislocations de la surface du globe, il reste encore des vestiges. Ce que je regarde comme non moins certain, c'est que les formes, en se multipliant dans le cours des âges, ont toujours suivi des voies divergentes, et que, par conséquent, il est contraire à la marche de la nature de supposer que les *espèces puissent se changer les unes dans les autres*, ou que *deux espèces puissent se fondre en une seule par l'hybridation.*

NOTICE SUR THÉODORE KOTSCHY,

PAR M. G. JORISSEN,

d'après la biographie publiée par M. le Dr Ed. Fenzl.

Théod. Kotschy, né le 15 avril 1813 à Ostrau près de Tetschen (Silésie autrichienne), était fils du pasteur évangélique Charles Kotschy. Destiné, comme celui-ci, à l'état ecclésiastique, malgré son goût pour les voyages et les sciences naturelles, le jeune homme vint en 1833 à Vienne, pour suivre les cours de l'Institut Théologique protestant. Mais, à la sortie de ces études, il reprit les excursions favorites de sa première jeunesse, et l'étude des plantes, dont son père lui avait donné les premiers principes. Dès lors il étendit le champ de ses recherches. En 1834 il parcourut le Banat et les montagnes de la Transylvanie; en 1835, il alla en Slavonie, en Croatie, et suivit le restant du littoral autrichien. Une chose remarquable chez Kotschy, c'est son insouciance des ressources qu'il aura à sa disposition, et la fécondité de ses voyages malgré l'exiguité de ses moyens. Toujours il savait s'imposer les plus grandes privations.

A la fin de 1835, il s'associe à une expédition conduite par Russegger, et passe en Morée, puis à Athènes et de là en Egypte. Le but était de fouiller les richesses minérales du Taurus ; ces savants se rendent donc au nord de la Syrie et en Silicie. Kotschy porte ses investigations

dans toute la contrée environnante et y découvre une flore presque tout inconnue. — En 1837, l'expédition revenait à Alexandrie, puis traversait la Haute-Egypte, la Nubie, le Sennar jusqu'à Fazokl et même jusqu'au 10° de lat. en s'étendant à l'ouest. Partout Kotseky trouva des éléments utiles pour élargir ses idées sur la géographie et les systèmes des plantes.

Il était à peine revenu à Alexandrie, qu'il résolut de renouveler ce dernier voyage, afin de tirer profit de ce qu'il y recueillerait. Cette fois, il atteignit Obeid dans le Kardofan, et descendit aussi plus au sud. Il voulait aller beaucoup plus loin; mais l'argent fit défaut. Il dut revenir. au Caire. — Cependant rien n'était capable de décourager cette grande âme: au milieu de ces contre-temps fatals, il rêve de nouvelles excursions. Il vend quelques collections, satisfait son créancier, et se trouve en état de partir. Il va en Chypre (1840), en Syrie (1841), passe à Alep et de là au nord de l'Al-Djezireh, suit les chaînes de montagnes du Kourdistan, et après avoir visité Babylone, il descend le long du Tigre, et arrive à Bagdad. Dans la vallée de Percepolis, sur le plateau de Chiraz, dans les monts Elbours, sur le volcan Demarend (qu'aucun Européen n'avait gravi avant lui) il peut se livrer aux recherches les plus savantes et les plus fécondes.

Il retourna alors, en 1843, à Vienne, après une absence de 8 ans, par Erzeroum, Trébisonde et Constantinople. Ses collections arrivèrent un an après; mais le journal de ses voyages, si riche de détails scientifiques et politiques, s'était égaré, on ne sait comment. Ce fut là une grande perte.

Il employa deux ans pour classer, décrire et commenter ses collections; il le fit avec un talent supérieur.

De 1845 à 1850, il parcourut l'Autriche méridionale. Au printemps de 1853, il voulut revoir le Taurus et la Silicie.

Il acheva d'étudier les diverses espèces de chênes et leurs variétés qu'on y trouve. L'année 1854 fut consacrée à l'étude de ses nombreuses trouvailles. — En 1855, il part de nouveau pour la Basse-Egypte, franchit l'isthme de Suez, et explore l'Antiliban. — En 1859, nous le trouvons dans le Kourdistan, puis en Arménie, exposé aux plus grands dangers, mais n'en poursuivant pas moins avec bonheur ses profondes et utiles études sur les rapports géologiques et botaniques locaux. — En 1860, quelques excursions en Suisse complétèrent sa connaissance des montagnes principales de l'Europe centrale. — Enfin, en 1862, il était de nouveau en Syrie, avec le Dr Franz Unger; mais séparé de lui, pillé par les brigands, il fut contraint de s'enfuir à Alexandrette. C'est là que la fièvre intermittente pernicieuse le surprit au milieu de ses travaux; il mourut l'année suivante.

On trouvera dans les Annales de l'Académie impériale de Vienne, dans diverses autres publications, dans les mémoires de la société de géographie, de zoologie, etc., la plupart de ses écrits. Sa vaste expérience, ses

Digitized by Google

connaissances variées en font le charme et la valeur. C'est le récit de ses voyages et de ses découvertes. Trois ouvrages ont été publiés séparément; l'un intitulé : *Voyage au Taurus de Silicie* (Gotha 1859) ; le second : *Chêne de l'Europe et de l'Orient*, illustré de gravures; enfin le dernier : *Plantae Tinneanæ*, qu'il écrivit en collaboration avec le Dr Peyritsch.

Telles sont les œuvres de Kotschy. Son caractère était bon, dévoué, désintéressé; les tromperies dont il fut souvent victime l'avaient rendu défiant et sceptique; la vie lui fut si rude! D'ailleurs son cœur et son esprit ont toujours été hautement appréciés. Il était fort recherché pour sa conversation spirituelle, et on l'aimait.

Et si les personnes illustres, comme l'archiduc Louis, Taylor, Robertson, le prince Mirza, Humboldt et d'autres, qui l'entourèrent de leur considération et souvent aussi lui fournirent des ressources que la fortune lui avait refusées, n'ont pu améliorer parfaitement son sort, elles témoignent du moins de la haute valeur de cet homme si utile au monde des sciences.

FRAGMENTS D'UNE EXPLORATION DANS LES ANDES CHILIENNES,

PAR LE PROFESSEUR WILLIAM JAMESON A QUITO (1).

Après avoir préparé quelques jours un voyage dans les provinces méridionales de l'Equateur, qui s'étendent sur près de 6° de latitude, je partis de Quito le 23 juin 1864. Ma suite se composait de ma fille cadette, de deux domestiques, mâle et femelle, plus un muletier et trois mulets à bagages pour porter nos lits et les autres choses nécessaires dans un long voyage. Suivant la route principale, nous dépassâmes successivement Machachi, Latacunga, Hambato, Moche et Riobamba, qui sont des villes ou des villages situés entre les deux chaînes principales et qu'ont décrits diverses relations de voyage publiées dans ces dernières années. Après avoir séjourné à Riobamba quelques jours pour changer nos bêtes de somme, nous continuâmes notre marche vers le sud, et nous arrivâmes dans la soirée à Guamote, et le jour suivant à Alansi. On peut évaluer à 60 milles la distance de Riobamba à Alansi, et 10 milles environ plus au sud, se trouve le village indien de Pamallacta, bâti sur une chaine de l'Azaay. C'est le point de départ ordinaire du voyageur qui veut traverser ce défilé de hautes montagnes.

(1) Traduit du *Gardener's Chronicle* 1867, n° 31, p. 809 et n° 33, p. 857.

La végétation qu'on trouve le long de la route de Quito à Alanzi est d'un caractère uniforme, sauf certains endroits qu'a mentionnés M. Spruce dans ses intéressantes notices. On y trouve une composée succulente que je présume être le *Senecio telephifolius* Wedd., plante qu'on rencontre au nord dans la plaine de Callas, et qu'on a observée au sud jusque dans la province d'Alanzi, c'est-à-dire dans la partie sablonneuse du pays, comprise entre les groupes de montagnes de Tropullo et d'Azaay, mais, je le pense, nulle part ailleurs.

On rencontre plusieurs plantes splendides sur les rochers au-dessus de la ville d'Alanzi, quatre espèces d'*Onoseris*, un *Browallia* à fleurs bleues, l'*Heliotropium incanum*, le *Salvia leucocephala*, la *Perilomia ocymoides* et deux espèces d'*Iochroma*. Mais au-dessus des rochers, le talus herbeux des hauteurs était complètement desséché.

Après nous être procuré à Pomallacta un nouveau relai de mulets et une couple d'Indiens intelligents pour nous guider au village de Cañar, situé à environ 50 milles de là, nous partîmes avant l'aurore, car le temps, selon toute apparence, devait nous permettre d'achever notre marche de ce jour-là. Il arriva que l'ascension, quoique graduelle, fatigua les animaux; la cause en était dans la difficulté qu'on éprouvait à respirer une atmosphère où le baromètre indique une dépression de 20 à 18 pouces. A mi-chemin nous nous trouvions sur le point le plus élevé de l'Azaay, nommé « los Cruces, » à cause de la quantité de croix fixées sur un monceau de pierres qui indique le lieu de repos de plus d'un pauvre diable mort là par suite de l'inclémence de la température. Pour encore ajouter aux alarmes de ma suite, nous éprouvâmes une âpre tempête de neige qui fesait presque disparaître l'étroit sentier. Il n'y avait néanmoins d'autre parti à prendre que de continuer pour atteindre l'endroit où commence la descente dans les rochers; et enfin nous y arrivâmes au bout de quelque temps. Environ 800 pieds plus bas, nous aperçûmes une plaine remplie d'herbe, dans laquelle nous crûmes sage de passer la nuit, car il n'y avait là aucune habitation humaine dans un espace d'au moins 20 milles. Descendant par un étroit sentier entre les rochers, nous arrivâmes bientôt à la plaine, et quoique l'air fût âpre et pénétrant, nous étions heureux d'avoir traversé la formidable barrière. Avant la soirée, nous avions ramassé une grande quantité de combustibles, consistant en *Chuquiragua insignis*, en *Loricaria stenophylla* et *Loricaria monilifera*, en *Hypericum acerosum* et en *Valeriana*, seules plantes ligneuses que nous pûmes trouver à cette hauteur. Quand nous les allumâmes au coucher du soleil, elles projetèrent une flamme magnifique, qui attira une foule de coléoptères. C'est là un fait curieux en lui-même de les rencontrer à une hauteur d'au moins 14,000 pieds. (Le coléoptère qui nous est parvenu est, selon le professeur Westwood, le *Platicœlia lineata* : par les habitudes, il tient de près à notre hanneton commun, mais il appartient à la famille des Rutelidæ).

Digitized by Google

Nous dormîmes profondément jusqu'à l'aurore environ, et au lever du soleil, le thermomètre indiquait environ 34 degrés. Le temps s'était mis au beau, et pendant qu'on préparait le déjeûner, j'éprouvai un désir irrésistible d'explorer à la hâte les hauteurs voisines. La première plante que je rencontrai fut la *Collania glaucescens* HERB.; ensuite l'*Erigeron pellitum* WEDD.; la *Draba alyssoides*, le *Senecio Humboldtianus*, le *Cerastium floccosum* BENTH.; le *Ranunculus peruvianus;* et en remontant jusqu'à la chaîne que nous avions traversée l'avant-veille, je trouvai la *Draba violacea*, la *Werneria à fleurs de pourpre*, l'*Eudema grandiflora* PLANCH.; la *Sida phyllantha*, la *Gentiana inflata* et la *Gentiana sedifolia*. Cette dernière espèce a la corolle divisée en dix dentelures (laciniæ), une grande alternant avec une petite. On rencontre cette petite plante dans une zone de 13,000 à 15,000 pieds. Elle fleurit toute l'année, mais à la limite inférieure, la corolle est d'un blanc bleuâtre, tandis qu'en haut les fleurs sont trois fois plus grandes, d'un bleu azur foncé et douées d'un degré de sensibilité extraordinaires; elles se contractent dès que le doigt est en contact avec elles.

En terminant ma dernière lettre, j'exposais un curieux phénomène physiologique à propos des fleurs de la *Gentiana sedifolia*, c'est-à-dire qu'on observe cette plante à deux hauteurs distinctes, — d'ordinaire entre 11,000 et 14,465 pieds : ce dernier nombre est la hauteur la plus grande du sentier qui traverse la chaîne de l'Azaay. — Mais je reprends ma narration. A côté de l'étroit sentier, sur un talus rocheux, croissait en abondance une espèce de Fougère, la *Jamesonia canescens* de Kunze, la seule peut-être de cette famille assez vigoureuse pour résister à la rigueur du climat. Cette même espèce, je l'avais vue antérieurement dans deux endroits différents, une fois à la mine de Condorasto, près de Riobamba, à 14.496 pieds de hauteur, et plus tard dans l'intérieur du cratère de Pichincha, dont le bord est à 15.676 pieds au-dessus du niveau de la mer. Une autre espèce, la *Jamesonia cinnamomea* (Kunze), qui se différencie à peine de la première, grandit sur le Cotopaxi et le Cayambe, tout à côté de la région des neiges.

Pour explorer complètement ces sommets aériens, il serait nécessaire que le voyageur se munit d'une tente et de vêtements chauds, et prit des provisions de bouche pour une quinzaine de jours : car on doit se préparer à profiter de la moindre éclaircie de soleil, attendu qu'on peut être surpris par une semaine de tempêtes, pendant laquelle on devra forcément rester dans l'inaction. C'est à l'endroit où les deux chaines des Andes se réunissent pour former ce que le langage technique appelle un nœud, que j'ai toujours trouvé la flore plus riche et plus variée. Les hauteurs culminantes de l'Azaay forment la ligne de démarcation entre les deux provinces d'Alasise et de Cunca, et quoique beaucoup de plantes soient communes à ces deux provinces, on trouve cependant une différence marquée entre les deux flores.

Digitized by Google

Le 8 juillet, nous continuâmes notre voyage à travers un pays de bruyères, dans certaines parties duquel croissait une Gentiane naine à fleurs de pourpre clair, et dans les ornières qui constituent la grand'route croissaient en quantité des *Hedyotis hypnoides*. Nous arrivâmes vers la soirée à la ferme de San Pedro, qui consiste en un certain nombre de maisons basses et couvertes en chaume, disposées autour d'une cour quadrangulaire de très-grandes dimensions. Quant aux chambres, nous les trouvâmes fermées, le propriétaire, nous dit-on, ayant emporté les clefs avec lui en allant à Cuenca. Nous nous trouvâmes donc obligés de passer la nuit dans le corridor ouvert, où se trouvait heureusement une provision de paille sur laquelle nous pûmes dormir très à l'aise.

La lendemain matin, nous partîmes de bonne heure. La première moitié du trajet s'était faite avec une facilité relative, car le chemin que nous avions parcouru était un plateau élevé, qui couvrait une épaisse végétation de *Plantago rigida*, à l'exclusion de presque toute autre plante. Mais la descente méridionale vers Cuenca est excessivement boueuse et dangereuse, de telle sorte que nous n'avancions qu'avec peine à cause des chutes fréquentes des bêtes de somme : en outre, le temps employé à les débarrasser et à rajuster leurs charges nous donnait lieu de redouter la nécessité de passer la nuit dans une situation aussi désagréable. Au coucher du soleil, nous étions cependant, après beaucoup d'efforts, parvenus à dépasser la plus mauvaise partie du sentier, et continuant notre chemin dans l'obscurité, nous atteignîmes, à une heure avancée, une petite ferme appelée *Hacienda del Salto*; nous y restâmes le lendemain pour laisser se rétablir nos bêtes de somme. J'avais l'intention de prendre quelques jours de repos dans la petite ville de Gualoses, située sur une rivière considérable qui coule vers l'Est et se jette dans l'Amazone. La distance est d'environ 30 milles. Nous commençâmes à monter de bonne heure, et nous arrivâmes à Gualoses vers midi. Le climat y est sec et tempéré, car le thermomètre varie entre 56° et 64°. La rivière traverse un pays plat, couvert de vastes plantations de cannes à sucre et de maïs; l'horizon est borné par la chaîne des Andes Orientales, qui couronne une forêt. Une chose réclame notre attention, bien qu'elle n'appartienne pas strictement à l'agriculture : c'est l'élève de la cochenille. Le cactus dont cet insecte se nourrit, grandit spontanément sur les murs qui entourent les fermes, et présente à la surface un tégument cotonneux ou semblable à la toile de l'araignée et qui protége l'insecte. On racle le tout avec un couteau émoussé, ensuite on en fait une pâte qu'on fait sécher au soleil.

Le 17, qui tombait un dimanche, je remarquai que toute la population avait mystérieusement disparu; j'appris qu'elle s'était rendue au village voisin, nommée Cordoley, pour assister à l'exhumation d'objets en or façonné. Je savais que, dix ans auparavant, un cultivateur occupé à labourer, avait fait cette découverte en amenant au jour une pièce en or taillée, d'une manière particulière. Comme on présumait qu'on pour-

Digitized by Google

rait en trouver encore plus, on entreprit des fouilles, qui avaient rendu un jour pour un million de dollars environ, dit-on. On supposait cependant depuis deux ans déjà que le dépôt était épuisé.

La nouveauté de la chose m'excita à pousser jusqu'à l'endroit des fouilles distant d'environ un mille. A mon arrivée, je trouvais plusieurs centaines d'individus assemblés autour d'une fosse d'un diamètre de trois yards environ, et d'une profondeur presqu'égale. Ils avaient eu cette fois-ci un peu de chance, car ils avaient pendant la nuit déterré des objets en or d'un poids total de 25 livres. Les plus curieux de ces objets étaient des boucles d'oreilles en or forgé de 9 pouces de longueur, chacune d'un poids quelque peu supérieur à 3 onces, et une épingle en or à porter sur la poitrine, d'un poids presqu'égal à la boucle d'oreille. Ces divers objets étaient artistement travaillés et indiquaient un progrès dans l'art de travailler les métaux précieux et un état de civilisation plus avancé que dans la race actuelle des Indiens. On trouva dans la fosse plusieurs bâtons faits des branches légères d'un palmier : ils étaient incrustés d'or forgé et surmontés d'un buste en même métal, représentant une tête d'Indien. Cette même espèce de bâton, l'alcade Indien la porte encore maintenant comme insigne de son pouvoir; mais au lieu d'or, ce bâton est surmonté d'argent, et même plus habituellement en cuivre. L'emploi de ces fonctionnaires consiste à veiller aux besoins des voyageurs et à y satisfaire; mais ils sont principalement sous la direction des prêtres de paroisse, qui, aux jours des fêtes catholiques, les font rassembler toute la population Indienne dans le territoire de l'église, à l'effet de réciter la « doctrine chrétienne, » qui est, j'en suis sûr, au-dessus de leur intelligence. Et si l'on vient à découvrir que quelqu'un du troupeau fait défaut, l'alcalde Indien reçoit un nouvel ordre de faire venir de force les défaillants : on parque ceux-ci à l'intérieur du couvent et là tous, hommes et femmes, sont soumis à une flagellation, à laquelle il est triste d'assister. Il n'est alors pas étonnant qu'un peuple si dégradé puisse être réduit au niveau des bêtes sauvages, et les soldats les ont souvent traités comme tels. Quand je visitai ce pays pour la première fois, avant la fin de la guerre de l'Indépendance, l'autorité civile recevait souvent ordre d'avoir à procurer pour le transport des troupes et des équipements militaires tant de « bagages mayores, » et tant de « bagages menores. » Lorsque je m'informai du sens de ces expressions, on me répondit que la première voulait dire des chevaux et des mulets, la seconde, des ânes et des Indiens. Pour me servir d'un terme énergique les Indiens ont été complètement réduits au rang de la brute par leurs relations avec les Espagnols.

Le 26 juillet, comme je m'étais procuré le nombre de mulets nécessaires, je quittai Gualasco, en suivant pendant quelques milles une route tracée le long des bords de la rivière et qui aboutit à un petit village du nom de San Bartolomé.

Digitized by Google

Le climat ici est trop froid pour la culture de la canne à sucre, mais au lieu de ce produit semi-tropical, les champs étaient couverts d'abondantes récoltes de maïs, de blé et d'orge, mêlées au vert brillant de pièces de luzerne.

Des trois céréales que je viens de citer, c'est le maïs ou blé Indien qui est regardé comme la plus importante, non pas seulement à cause de son rendement, mais parce que en outre il a l'avantage de pouvoir être cultivé dans une zone qui s'étend de la température brûlante de la côte jusqu'au froid plateau de l'intérieur, à 1,000 pieds au dessus du niveau de la mer. Ajoutez à cela le peu de soins nécessaires pour le préparer comme aliment : on le bout simplement dans l'eau en y ajoutant un peu de sel. Dans toute la province de Cuenca, toutes les classes s'en servent, car une quantité de maïs bouilli est servie avec tous les plats qui paraissent à table.

Nous étions confortablement logés à la maison paroissiale à côté de l'Eglise; mais le matin, je fus éveillé de bonne heure par des sons discordants, et m'étant rendu en hâte à l'endroit d'où ils partaient, je vis dans l'église une troupe d'Indiens occupés à danser en face de l'autel, sur lequel étaient placés les emblèmes du crucifiement et autres accessoires. Le costume des Indiens était des plus fantastiques, et chacun était orné d'objets de bijouterie, « avec des anneaux dans les doigts et des grelots dans les doigts des pieds. » C'était une scène étrange, et qui n'était nullement, me semble-t-il, de nature à faire impression sur un catholique zélé au moyen des solennités qui accompagnent d'ordinaire sa croyance. Ces abus sont tolérés, parce qu'on prétend qu'antérieurement à la conquête, les Indiens avaient l'habitude de danser pendant plusieurs nuits et plusieurs jours dans leurs temples consacrés à l'adoration du soleil; en sorte qu'on leur a permis, comme simple mesure de police, de continuer leurs pratiques païennes, afin de les réconcilier avec la foi catholique. Il faut aussi dire que le prêtre tire presque tout son revenu de contributions prélevées sur les Indiens, et qu'à ce titre, il est certainement porté à favoriser leurs penchants naturels. Je me rappelle avoir assisté, il y a déjà longtemps, à la même scène dans la cathédrale de Quito; mais ces pratiques sont maintenant supprimées par ordre des autorités ecclésiastiques.

Pour éviter le trouble et la confusion, qu'augmentaient encore de nombreuses libations de spiritueux, je fus contraint de sortir aussi vite que possible : mon domestique, en effet, en traversant la place, avait failli tomber à bas du mulet sur lequel il était monté, et qui s'était effrayé en rencontrant quelques uns de ces membres travestis de l'humanité.

Digitized by Google

NOTE SUR LES PERRUCHES ONDULÉES.

PAR ARTHUR TOUCHARD.

(Extr. du *Bull. de la Soc. Imp. d'Acclimatation.*)

Je vous demanderai la permission de vous faire connaître les observations que j'ai faites et les succès que j'ai obtenus dans l'éducation de certaines Perruches. Ces oiseaux reproduisent si facilement en captivité qu'il est surprenant de ne pas les voir plus répandus chez les amateurs. Je suis persuadé que c'est parce que l'on croit généralement qu'ils sont délicats et stériles en France qu'on ne s'en occupe pas plus. Cependant il n'y a pas, à mon avis, d'oiseaux qui reproduisent plus, demandent moins de soins et donnent un plus grand profit que les Perruches.

La Perruche ondulée, surtout, pourrait être élevée par spéculation et procurer de grands avantages aux personnes qui s'en occuperaient. On voit des gens chercher des profits en élevant les Lapins ou des Faisans; les premiers peuvent en procurer, mais l'élevage des seconds est tel qu'on a souvent une année de succès suivie de deux ou trois années stériles pendant lesquelles on a échoué sans avoir pu découvrir les causes de l'insuccès.

Rien de semblable n'a lieu avec les Ondulées; elles couvent et élèvent elles-mêmes leurs petits, et cela sans que l'on ait beaucoup à s'en occuper, sans qu'il faille donner aux parents une nourriture spéciale; avec du millet rond, de la graine d'alpiste et un peu de mouron de temps en temps, elles ont ce qu'il leur faut.

L'Ondulée ne craint pas le froid. J'ai mis en volière, au mois de mai 1864, trois paires de Perruches ondulées achetées au hasard, je les ai placées dans une volière avec plus de cent oiseaux variés et plusieurs espèces de grosses Perruches.

Dans ces conditions, quinze jours après, une paire avait pondu, et les deux autres paires couvaient aussi, vingt-cinq jours après leur introduction dans cette volière.

Ces trois paires, dans l'espace de *huit mois*, m'ont donné *trente-sept petits* qui, au 15 décembre, voltigeaient dans la volière et étaient aussi gros que père et mère. J'avais perdu onze jeunes tués ou morts dans le nid quelque temps après leur naissance; plusieurs œufs aussi se sont trouvés clairs.

Quelques amateurs avaient cru que les descendants des Ondulées, nées en captivité, ne reproduisaient pas à la seconde génération. Je n'ai jamais compris les motifs de cette croyance; ne voit-on pas tous les animaux d'une même espèce reproduire entre eux? J'ai vu des jeunes Ondulées nées en mai, des premières couvées, commencer à faire leurs

Digitized by Google

nids en décembre âgées à peine de six mois. Je n'ai pu me tromper à cet égard : d'abord les jeunes se distinguent fort bien d'avec les vieux; je n'avais lâché, comme je l'ai dit plus haut, que trois paires d'Ondulées, et, au 15 décembre, cinq paires couvaient dans la volière.

J'ai mis en volière, au mois d'avril 1865, cinq paires d'Ondulées; le 15 décembre suivant bien qu'il y ait eu beaucoup d'œufs clairs et de petits morts dans les nids, j'en ai retrouvé cinquante-quatre à leur grosseur; aussi suis-je persuadé que dans deux ans j'arriverai facilement à élever six cents Ondulées par an.

Ces Perruches ne craignent pas un froid de 5 à 6 degrés, mais je ne pense pas qu'elles puissent supporter de grandes gelées. En effet, dans les grands froids des premiers jours de janvier 1864, sur cinq paires qui couvaient à cette époque, si j'ai trouvé quatre femelles gelées sur leur œufs, je n'en ai pas perdu une seule de celles qui étaient dans la volière. Il est donc bon de retirer les nids au commencement de l'hiver quand les Perruches vivent dans une volière où la gelée penètre avec intensité. On peut prendre cette précaution vers la fin d'octobre à mesure que les petits quittent leurs nids, on s'exposerait, en les retirant brusquement pendant la ponte, à perdre quelques femelles qui mourraient avec l'œuf dans l'oviducte, ne trouvant pas un nid pour le pondre.

Les Ondulées ne font aucun mal aux autres petits oiseaux; quelquefois elles déplument les Tourterelles qu'on est alors obligé de séparer; elles attaquent aussi, quand elles ont des petits, les autres grosses Perruches, et j'ai vu plusieurs de ces dernières avec les reins déchirés par les parents acharnés.

Les Ondulées produisent toute l'année; les petits sont à peines élevés qu'elles recommencent à pondre. La ponte est en moyenne cinq à sept œufs blancs, presque ronds, qui donnent quatre, six et même sept petits. Je n'ai eu qu'une seule fois une Ondulée qui, ayant pondu dix œufs, a eu deux œufs clairs et a parfaitement élevé huit petits. La femelle pond tous les deux jours et se met à couver dès le premier œuf, ce qui fait que les petits viennent les uns après les autres. Il est assez curieux de voir l'aîné avec toutes ses plumes, tandis que le cadet sort à peine de la coquille.

La mère ne reste plus sur ses petits lorsque tous les œufs sont éclos; les premiers-nés sont alors déjà forts : ils se mettent en rond, les plus jeunes au milieu, et les plus forts autour et au-dessus de leurs petits frères. Jamais on ne les voit s'écarter, quelque grand que soit le nid; ils semblent comprendre que, sans eux, ces derniers mourraient de froid.

Le père et la mère viennent la nuit coucher dans le nid; le mâle veille quelquefois à l'entrée.

L'incubation dure douze jours environ. La femelle couve seule et quitte rarement son nid; le mâle veille près d'elle, vient la voir de temps en temps et lui apporter de la nourriture.

Digitized by Google

Dans les premiers jours de l'éclosion, il nourrit seul les petits; il est ensuite aidé par la femelle.

Les petits sont assez forts, quinze à vingt jours après leur naissance, pour sortir du nid, et, pendant quelques jours, ils suivent le père qui seul les nourrit; car à peine sont-ils envolés et souvent même les deux *culots* y sont encore que la femelle a pondu de nouveau et couve dans un coin du même nid, s'il est assez grand, ou dans autre s'il est trop petit.

Il suffit, pour leur faire des nids, de prendre des vieux saules creux ayant 15 à 20 centimètres de diamètre; on les scie par bouts de 30 à 40 centimètres, on ferme une extrémité avec une planche clouée à demeure, et, sur l'autre extrémité, on place une planche qui n'est arrêtée que par un seul clou de manière à pouvoir tourner et faire couvercle. On perce un trou de 6 centimètre de diamètre à 10 centimètres en contre-bas du haut de la buche, et on la place sur une planche élevée dans le fond de la volière. Ces nids doivent être garnis de 2 à 3 centimètre de sciure de bois pour que les petits soient toujours bien secs, car on ne doit nettoyer la bûche que lorsque les jeunes ont quitté leur nid.

Si l'on ne peut pas se procurer des vieux saules, il est facile de les remplacer par quatre planches clouées ensemble et divisées intérieurement par petits compartiments de 14 centimètres carrés : on perce un trou sur le devant, à chaque séparation, et ces nids suffisent.

On pourrait, à la campagne, utiliser des cabinets et des chambres placés au midi ou au levant; les frais d'installation seraient presque nuls, puisqu'il suffit de grillager la fenêtre, de placer quelques perchoirs et quelques nids.

Si j'ai obtenu facilement, en volière, dix petits en moyenne par paire, on en obtiendrait encore plus dans une chambre, où il gèlerait peu, et où les trois ou quatre mois d'hiver ne seraient pas perdus.

Quelques personnes pensent que si les Ondulées reproduisent si facilement, on en élèvera beaucoup, que le prix en tombera rapidement, et qu'on ne pourra plus les vendre qu'à moitié prix de ce qu'elles coûtent maintenant; je crois ces craintes peu fondées, car il arrive en France, chaque année, plus de mille paires d'Ondulées que les marchands payent 14 et 16 francs la paire, souvent plus quand l'arrivage est moindre. Malgré cela, ces oiseaux sont presque toujours rares en décembre et valent ordinairement à cette époque 20, 25 francs la paire et souvent plus.

DE LA VALEUR DE LA SUIE COMME ENGRAIS,

PAR P. A. DE LA NOURAIS.

Un chimiste irlandais, qui a analysé un échantillon de suie, a trouvé qu'il contenait 2,45 pour 100 d'ammoniaque, et qu'ainsi cette substance

vaudrait, d'après l'analyse, 37 fr. 50 la tonne. Cette révélation nous engage à la faire suivre de quelques remarques qui ne seront peut-être pas sans intérêt pour le lecteur.

La suie est un des produits de la combustion imparfaite des substances charbonneuses qu'on emploie pour produire artificiellement la lumière et la chaleur. Elle se compose essentiellement de carbone et de charbon de bois réduit à sa plus petite division ; mais elle renferme encore une grande variété d'autres substances, telles que du sulfate et du sulfite d'ammoniaque, du sel d'ammoniaque, du sulfate de chaux, du sel commun, de l'acide fuligineux, des sels terreux, et plusieurs autres corps organiques complexes. Dans quelques échantillons à l'état complétement sec, on rencontre le charbon de bois dans la proportion de 98 pour 100, dans d'autres de seulement 80. Ce grand écart dépend en général de la nature des substances qui ont fourni les échantillons d'analyse. Aussi arrive-t-il fréquemment que quelquefois sa valeur fertilisante est presque nulle, tandis que, dans d'autres cas, elle sera beaucoup plus élevée. La suie qui provient de la combustion imparfaite du coke du charbon de bois, de l'anthracite, du charbon à forge de Kilkenny est généralement parlant, sans aucune valeur comme engrais. D'un autre côté, le charbon de Newcastle contient une excellente quantité de suie, et on en obtient une encore bien meilleure de la combustion du charbon d'Ecosse. Comme ce dernier, à cause de sa grande proportion de bitume, est plus ou moins employé dans les usines à gaz d'éclairage, les cultivateurs qui se servent de suie peuvent être parfaitement sûrs que tout ce qui leur vient des usines à gaz est de bonne qualité. Le bois et la tourbe donnent une suie qui a une densité et un poids spécifique très-peu élevés, mais qui, par contre, fait un engrais assez passable. Elle contient généralement une assez grande proportion d'acides fuligineux et d'autres d'origine végétale. et on l'emploie avec avantage dans les composts.

Ceci nous rappelle qu'on vendait, il y a quelques années, à Paris, un engrais connu sous le nom d'engrais ou de guano anglais de Binus. Il était un peu trop faible en azote, mais contenait une assez forte proportion de suie qui donnait à la substance une teinte noire. Cette couleur, à laquelle on n'était pas habitué, éloignait les acheteurs, mais cependant un certain nombre de cultivateurs qui avaient employé cet engrais ont tous remarqué son efficacité pour éloigner les insectes, résultat dû sans doute à la présence de la suie.

Quoique le carbone constitue la plus grande partie du poids de la suie, cette substance n'a que très-peu de valeur, si toutefois elle en a, comme engrais. Les sels alcalins et les sels terreux sont, lorsqu'ils se présentent, ce qu'il y a de meilleur dans la suie, et pour quelques sortes augmentent son prix de 1 fr. 85 par tonne ; mais le seul élément réellement utile de la suie, c'est l'ammoniaque. Lorsque le charbon ou le bois contenant de l'azote est réduit en combustion, l'azote s'unit avec

Digitized by Google

l'hydrogène qui existe toujours lorsque la combustion dégage de l'azote et forme ainsi le gaz qu'on appelle de l'ammoniaque. La suie, comme toutes les variétés de charbons, possède à un degré remarquable la faculté d'absorber les gaz, et par conséquent retient dans ses pores une partie de l'ammoniaque qui provient de la combustion. Le soufre se trouve habituellement dans le charbon, et pendant que ce dernier brûle il s'unit à l'oxygène de l'atmosphère pour former de l'acide sulfureux qui, très-volatil de sa nature, se combine avec l'ammoniaque et forme ainsi un sulfite. Une grande quantité, souvent même la presque totalité de l'ammoniaque contenue dans la suie, y existe sous forme de sulfite, mais il s'unit aussi souvent à différents acides organiques et semi-organiques qui se produisent pendant la combustion. La proportion de l'ammoniaque dans la suie varie de 0,05 à 7 pour 100, mais la moyenne est d'environ 3 pour cent.

La suie peut s'employer pour toute espèce de recettes, mais plus généralement en couverture pour les herbes. Lorsque cette opération a lieu au printemps, on prétend qu'elle donne un goût désagréable au beurre des vaches qui ont vécu sur ces pâturages; toutefois des expériences contradictoires ne justifient pas cette assertion. On s'en est servi en couverture pour le blé avec d'excellents résultats, et quand on emploie pour les pommes de terre, on trouve qu'elle excite le développement de la plante. Lorsqu'il est possible d'obtenir la suie bon marché et de bonne qualité, on peut l'employer avec une économie véritable au lieu du guano du Pérou ou du sulfate d'ammoniaque en la mélangeant avec du superphosphate de chaux. Ce mélange doit très-bien convenir aux racines, spécialement dans les terres fortes et argileuses.

D'après les documents dont nous nous sommes servis et que nous avons empruntés à la *Gazette des fermiers irlandais* (Irish farmers Gazette), on peut évaluer la qualité de la suie en mélangeant une once avec une égale quantité de chaux vive récemment éteinte; plus l'odeur est piquante, plus considérable est par conséquent le dégagement d'ammoniaque, et partant plus la suie a de valeur.

Il paraît qu'en Angleterre cette substance donne lieu à un certain commerce, car on vient la rechercher jusqu'en France. Dans les environs de Paris, les campagnes sont quelquefois parcourues par des individus accompagnés d'enfants qui offrent de ramoner les cheminées *pour rien*, à la condition d'emporter la suie. Mais on s'aperçut bientôt que, pour avoir plus de suie, ils détérioraient souvent les cheminées, et même quelquefois enlevaient en même temps le plâtre et la suie. Aussi n'a t-on pas tardé à revenir aux ramoneurs habituels, qui laissaient la suie dans la maison, et à renoncer aux services *gratuits* de ces industriels d'un nouveau genre qui, disait-on, agissaient pour le compte de maisons anglaises. (*La culture*).

Digitized by Google

CAMELLIA FRANÇOIS WIOT

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

SECONDE NOTICE

SUR LA

DUPLICATION DES FLEURS ET LA PANACHURE DU FEUILLAGE

A PROPOS DU

CAMELLIA JAPONICA L. VAR. *FRANÇOIS WIOT*,

PAR M. EDOUARD MORREN.

La première notice que nous avons publiée sur la duplication des fleurs et la panachure du feuillage(1) a eu l'heureux privilège de ne point passer inaperçue.

La plupart des organes de publicité botanique et horticole ont eu la bienveillance de s'en occuper et de discuter le principe que nous avions avancé de l'exclusion mutuelle que ces deux phénomènes exercent l'un sur l'autre(2). L'annonce de cette observation a causé une surprise à laquelle nous ne nous attendions pas; l'attention s'est portée sur ce sujet et nous avons éprouvé la satisfaction d'entendre le plus grand nombre des observateurs en reconnaître la justesse. Cependant cette petite vérité ne saurait avoir le privilège d'une égale évidence pour tous les esprits : que ne discute-t-on pas en ce bas monde! Les objections n'ont pas manqué. Mais, comme il s'agit d'un fait en dehors de toute explication et de toute hypothèse, il est certain qu'on finira par s'entendre. Connaissez-vous beaucoup de plantes à feuilles panachées? Oui. Connaissez-vous

(1) Voy. *la Belg. horticole*, 1867, p. 97; *Bull. du Congrès d'Amsterdam*, 1865, et brochure in-8°, Gand, 1867.

(2) Voyez notamment : *Dell' antagonismo fra i fiori doppei e le foglie screziate a proposito della Kerria japonica*, dans *I Giardini*, t. XIII, p. 247, Milan, 1867; *Iets over de eigenschappen der planten met bont blad*, dans *Neerlands Plantentuin*, t. I, IX, 2, Amsterdam, 1865; *Gardeners' Chronicle*, 1866, p. 290, 364 et 1867, p. 49.

Digitized by Google

beaucoup de plantes à fleurs doubles? Oui. Connaissez-vous beaucoup de plantes ayant à la fois les feuilles panachées et les fleurs doubles? Ici le désaccord commence, car on entend à la fois répondre oui par nos contradicteurs, quand nous, nous disons non. Ce désaccord naît parfois de ce qu'on ne se fait pas tous la même idée d'une plante panachée et d'une fleur double. Il en est, par exemple, qui appellent panachées les feuilles de Bégonia, de Pulmonaire et d'autres analogues; l'usage a prévalu d'un autre côté de nommer doubles les capitules ligulés des Dahlias, des Chrysanthèmes, des Paquerettes, etc. Quand la discussion roule sur ce terrain elle est bientôt apaisée par quelques explications qui font voir qu'on ne disputait que sur des mots alors que sur le fond on était d'accord. La discussion est plus difficile et plus longue à soutenir quand on nous oppose les objections que nous nous sommes faites à nous-même, c'est-à-dire quand on cite les quelques plantes chez lesquelles ces deux modes de variation semblent bien réellement réunis. Nous avons cité, en effet, quelques plantes, en fort petit nombre, qui présentent sinon des exceptions réelles, au moins des infractions apparentes à une règle que nous croyons vraie. Il y a bien peu de règles d'une vérité absolue dans les sciences naturelles; toutes, même les lois de Newton et de Kepler, se refusent à se laisser renfermer dans les limites d'une expression concrète : combien donc nos petites lois pour les petites choses ne doivent-elles pas être flexibles et tempérées dans leur application. Cependant *nous ne connaissons* pas encore une seule exception réelle, péremptoire à la règle que nous avons posée.

Nous espérons justifier, dans cette notice, une affirmation aussi catégorique.

Notre savant ami, M. le Dr Maxwell T. Masters, directeur du *Gardeners' Chronicle*, a communiqué au Congrès de Londres en 1866, un mémoire remarquable sur les fleurs doubles (1), leur structure, leur origine et leur formation. Il a été amené à faire connaître notre opinion au sujet de l'antagonisme entre la panachure et la duplication : *But it seems to me*, ajoute M. Masters, *that the exceptions are so numerous — so many cases of the co-existence of variegated leaves and double flowers are known — that no save inferences can be drawn as to this point* (l. c., p. 140).

Un autre savant confrère et ami, M. F. Crépin, professeur à l'école d'horticulture de l'état à Gendbrugge-lez-Gand et l'un des secrétaires de la Société royale de botanique de Belgique, en rendant compte du *Bulletin du Congrès de Londres*, reproduit littéralement cette affirma-

(1) *Notes on double Flowers* (with two plates); dans les *Report of Proceedings of the Intern. hort. Exhibition and Botanical Congress*, p. 127.

Digitized by Google

tion de M. Masters en la faisant sienne. Voici, en effet, comment il s'exprime :

« M. Edouard Morren (*Bull. de l'Acad. roy. de Belg.*, 2e série, t. XIX, p. 224) considère l'existence des vraies panachures des feuilles comme étant incompatible avec des fleurs doubles, parce que les premières sont des signes de faiblesse, tandis que les secondes témoignent d'une vigueur plus grande. Mais les exceptions sont si nombreuses à cette règle qu'on ne peut, selon moi, prendre celle-ci pour telle(1). »

Ainsi voilà qui est bien clair. M. Maxwell et M. F. Crépin après lui affirment que les exceptions à la règle posée par M. Morren sont si nombreuses que celle-ci ne saurait être acceptée.

Eh bien nous mettons ici publiquement l'un et l'autre de ces botanistes au défi de prouver ce qu'ils avancent. Si ces exceptions sont si nombreuses ils n'auront que l'embarras du choix. Ils sont l'un et l'autre particulièrement bien placés pour contrôler notre théorie et c'est un des motifs qui nous font attacher beaucoup d'importance à leur opinion. M. Maxwell, rédacteur du *Gardeners' Chronicle*, attaché à la Société royale d'horticulture de Londres, est en quelque sorte placé au centre de l'horticulture anglaise : les renseignements abondent autour de lui. M. Fr. Crépin vit dans l'établissement horticole de M. Van Houtte, le plus complet, le plus étendu qui soit au monde; il est attaché à la rédaction de la *Flore des Serres et des Jardins*, il est à Gand dans la capitale de l'empire de Flore. Qu'ils choisissent donc parmi ces nombreuses exceptions : au lieu d'une négation générale purement gratuite, nous prions ces deux confrères de nous citer des faits. Car, nous le reconnaissons volontiers, nous ne raisonnons que d'après les faits qui nous sont connus et, si ces Messieurs en savent si long que d'un trait de plume ils croient pouvoir nier ce que nous affirmons, ils ont bien tort de tenir la lumière sous le boisseau. Nous, nous avons fourni nos preuves et produit nos arguments pour affirmer : que nos contradicteurs en veulent bien faire autant pour nier. Plus tard l'opinion publique prendra ses conclusions.

On a pu lire dans la *Revue horticole*, (1867, p. 222) :

« Un botaniste a dit et écrit qu'on ne voit jamais de plantes panachées à fleurs doubles, à moins qu'elles ne soient malades. Ce fait que l'on était tenté d'élever à l'état de théorie est infirmé par le suivant : un *Azalea variegata* resplendissant de santé et de vigueur, à feuilles *toutes* marginées ou bordées de blanc, montre au Muséum, depuis 2 ans, UNE GRANDE TENDANCE à la duplicature. Déjà, l'an dernier, il avait quelques fleurs doubles; cette année, le nombre en était considérablement augmenté et beaucoup de fleurs ont leurs étamines transformées en pétales; malgré cela, la vigueur de la plante, loin de s'affaiblir, semble s'accroître.

(1) *Bull. de la Soc. roy. de bot. de Belgique*, tome VI, 1867, p. 75.

Digitized by Google

« Selon nous, ajoute M. Carrière, la panachure est un fait complexe, mal connu, dont, à tort, on a tiré des conséquences trop absolues. »

Le botaniste, dont il est ici question, sympathise souvent avec M. E. A. Carrière de doctrines et de pensées. Mais il a eu la prétention de vouloir élever une théorie et voilà un *Azalea variegata* qui va le remettre à sa place et ruiner de fond en comble son orgueilleuse Babel. Cet *Azalea variegata* est sans doute d'une espèce nouvelle et toute particulière. Il est panaché sur toutes les bordures et non content de cela, depuis deux ans il montre une GRANDE TENDANCE à la duplicature et sa vigueur, loin de s'affaiblir SEMBLE s'accroître. Cet *Azalea variegata* double ses fleurs juste à point pour nous contrarier. Il y a trois ans, il n'y songeait pas, mais désormais il doublera chaque fois sa mise. Nous demandons des nouvelles de sa santé et voudrions bien savoir à quoi il s'est décidé pour 1868.

Quant au dernier alinéa de l'articulet ci-dessus rapporté, c'est le cas de redire que les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

Souvent il suffit de s'expliquer pour s'entendre. M. Carrière vient de nous en fournir une excellente occasion. En effet, voici ce qu'il a écrit tout récemment dans la *Revue horticole* (1868, n° 16, p. 303) :

« Les panachures sont-elles des maladies ainsi que presque tous les horticulteurs l'affirment ? Nous ne sommes pas de cet avis, en général du moins. Voici pourquoi :

« La maladie étant le contraire de la santé, toutes les plantes panachées, malades par conséquent, devraient être plus délicates que celles qui ne le sont pas et nous connaissons plusieurs exemples contraires : des plantes panachées *plus vigoureuses* que leur type à feuilles vertes. Dans ce cas, la maladie serait donc un bien, ce qui serait un non-sens. D'un autre côté, on affirme qu'il n'y a pas d'espèces à feuilles panachées ; qu'en sait-on ? rien ! On n'a émis et l'on ne peut émettre sur ce sujet que des hypothèses. Pour résoudre cette question, il faudrait définir les espèces et les connaître toutes. Le peut-on ? non encore ! Mais, d'une autre part, s'il n'y a pas d'espèces à feuilles panachées, pourquoi y en aurait-il à feuilles rouges, pourpres, brunes, etc. ? Alors, et sinon, que deviendraient tant d'espèces d'Amarantes, d'*Iresine*, de *Coleus*, etc.? On a encore comparé les panachures à la maladie que chez les humains on appelle la jaunisse ; a-t-on raison ? Ici nous répondrons *non ;* d'abord, parce que tous les gens qui ont la jaunisse sont souffrants, et que très-souvent cet état est l'avant-coureur d'une maladie plus grave. Mais ce qui proteste surtout contre cette idée, c'est le sentiment général du beau que nous avons et qui est loin de nous faire aimer la jaunisse, tandis qu'un très-grand nombre de gens adorent les panachures. Il serait illogique que tant de gens eussent le goût perverti au point d'aimer la maladie jusqu'à la préférer à la santé !

« A nos yeux les panachures ne sont autres que la conséquence d'une végétation spéciale. mais qui n'est pas une maladie proprement dite ; elles caractérisent des êtres d'une nature particulière. Si l'on dit que ces plantes sont malades parce quelles sont moins vigoureuses que d'autres, n'en pourrait-on pas dire autant de beaucoup d'espèces à feuilles vertes comparées à d'autres du même genre ? Nous reviendrons sur ce sujet. »

Allons d'abord au fond de la question ; après, nous pourrons marivauder sur les détails.

Ces lignes nous montrent qu'entre M. Carrière et nous le différend n'est qu'une question de mots. En effet, du moment qu'il cite les Amarantes, les Iresines et les Coleus parmi les plantes panachées nous n'aurons point de peine à nous entendre.

Tâchons seulement d'exprimer clairement notre pensée.

La coloration normale du feuillage est le vert. Cette couleur est si intimement liée aux plantes, que verdure et végétation sont devenus synonimes dans le langage habituel. Elle provient de la présence dans les tissus d'une substance que l'on a nommée la chlorophylle : cette substance existe dans les cellules sous la forme de petits granules d'une composition assez complexe : on les appelle des grains verts : elle est intimement liée à l'exercice de la fonction la plus essentielle de la végétation, la réduction de l'acide carbonique et, en général, de tous les composés minéraux que les plantes transforment en substances organiques. C'est ce que l'on nomme encore, mais assez improprement, la respiration des plantes. Sous maints et maints rapports les grains verts des plantes peuvent être comparés aux globules du sang des animaux.

Or, les feuilles modifient leur couleur habituelle de deux manières : en plus ou en moins ; soit parce que la chlorophylle manque ou s'altère, soit par ce qu'il s'ajoute quelque chose à la chlorophylle : dans le premier cas il manque quelque chose, il y a décoloration ; dans le second il y a quelque chose de trop, il y a coloration, *Colorata folia dicuntur, cum alium assumant colorem, quam viridem* (Linn. Phil. bot. chap. VIII § 266). Si la chlorophylle manque, le tissu restera incolore, c'est-à-dire blanc ou jaunâtre. Nous ne parlons pas ici de certaines colorations blanches résultat de la présence de l'air dans quelques points des tissus, comme chez le *Lamium maculatum*, le *Begonia argyrostigma*, le *Chardon Marie*, etc., etc. ; nous ne parlons pas non plus des feuilles blanchies à la superficie par le développement d'un duvet ou d'une toison sur l'épiderme comme l'Argentine, l'Ansérine, les Centaurées argentées, les Gnaphalium, etc. Si une matière colorante nouvelle, ordinairement rouge et qu'on appelle l'érytrophylle (ce qui veut dire le rouge des feuilles), s'ajoute au principe vert, ordinairement dans un tissu différent, alors le feuillage paraîtra rouge ou brun. Il en est souvent ainsi de l'envers des feuilles que l'on dit alors être discolores (comme beaucoup de Maranta, de Tradescantia et autres).

Quoiqu'il en soit, dans l'un et dans l'autre cas que nous avons exposés, le feuillage ne sera plus vert seulement, mais de deux couleurs diversement associées et plus ou moins étendues.

Or, beaucoup de personnes appellent indifféremment toutes ces feuilles

Digitized by Google

panachées. C'est précisément cette opinion qui est exprimée par M. Carrière dans les lignes que nous avons rapportées plus haut.

A ce compte la panachure serait de deux sortes, par absence de couleur et par surabondance de couleur. Or, à proprement parler, la première est la VARIÉGATION, la seconde est la COLORATION. Ce sont là les termes précis. On devrait dire les feuilles variées (*folia variegata*) et les feuilles colorées (*folia colorata*). Cependant l'usage a prévalu de désigner en français les feuilles variées sous le nom de feuilles panachées.

Les feuilles des Aucuba, du Farfugium, du Ruban de Bergère et une infinité d'autres plantes qualifiées de *foliis variegatis* dans les catalogues sont des feuilles panachées.

Les feuilles des Begonia, des Caladium, les feuilles des Amarantes, des Iresines et des Coleus, sont des feuilles colorées.

La variégation du feuillage est une maladie : elle est le signe extérieur d'une affection dans la substance verte des plantes, affection qui résulte d'un trouble profond dans l'exercice des plus importantes fonctions végétales. Le feuillage se décolore dès que la vie est altérée dans sa manifestation; quand la lumière, source de l'animation végétale, fait défaut; quand la respiration (*sensu lato*) ne se fait pas, comme chez les parasites et les champignons lesquels vivent aux dépens de ceux qui les portent; quand le sous-sol est humide, aigre; quand le fer manque dans le sol (chlorose); quand les feuilles sont à leur déclin, comme en automne; chaque fois enfin qu'une circonstance quelconque tend à affaiblir l'organisme. Lorsque cette affection est locale, accidentelle, récente, aiguë pourrions-nous dire, alors on l'appelle chlorose : lorsqu'elle est générale, invétérée, héréditaire, chronique en un mot, alors il y a variégation, c'est-à-dire panachure dans le sens véritable de ce mot.

Voilà pourquoi toutes les panachures sont et doivent être rangées parmi les variétés. De plus ces variétés sont de plus petite taille, plus délicates, de croissance plus lente, moins florifères, de propagation plus difficile que leurs types normaux. Elles ont en quelque sorte le sang altéré : elles sont atteintes dans les sources même de leur vitalité. Les parties vertes des plantes ont pour fonction d'élaborer la sève et seules elles sont en état d'accomplir ce grand phénomène : les organes qui ne sont pas verts n'ont pas cette puissance. La fonction et la couleur sont intimement unies. Quand, pour une cause quelconque, la fonction ne s'exerce pas, la couleur fait défaut. Les parties blanches et jaunâtres des feuilles panachées vivent en parasites aux dépens des parties vertes de leur voisinage : elles ne décomposent pas l'acide carbonique et n'élaborent point. M. Carrière lui-même a mis en lumière ce fait incontestable que les feuilles panachées sur les bords sont plus restreintes dans leurs dimensions que les feuilles vertes normales. Les rameaux tout à fait blancs, que l'on voit parfois se développer sur certaines plantes panachées, telles que

Digitized by Google

les Pélargonium, les Hortensia, vivent comme des parasites; ils n'ont pas de sang dans les veines : ils ne sauraient vivre d'une vie indépendante. Nous avons vu un jour un jeune horticulteur vouloir bouturer de pareils rameaux : nous n'avions pu nous empêcher de sourire, et puis, comme notre incrédulité le contrariait, de le défier de réussir ces boutures. Une plante incolore ne saurait vivre, si ce n'est à la manière des Orobanches, des Nids-d'oiseau, des Cladestines et des Succpins.

Or, il se manifeste chez des plantes parasites une tendance manifeste à l'avortement des feuilles. Cette tendance est bien naturelle, c'est-à-dire conforme aux règles de la nature qui a horreur de l'inutile. Les feuilles ne leur servent à rien, partant elles doivent disparaître. On les retrouve à peine sous forme de petites écailles qui sont là comme on peut dire pour le principe. De même chez les végétaux panachés, les parties blanches tendent à s'atténuer, parfois même à disparaître comme chez certains Caladium dont le parenchyme ne se forme pas sous l'épiderme.

La variégation est une affection des tissus de la nutrition et de l'élaboration. C'est, pour nous servir d'une comparaison que tout le monde peut saisir, comme une gastrite chronique. Quoi d'étonnant que cette gastrite, ou cette phthisie, soit héréditaire dans certaines circonstances. Le plus souvent l'affection est seulement individuelle. La plupart des végétaux panachés ne se propagent guère que de bouture ou de greffe, à l'exclusion de la reproduction sexuelle. Il est même digne de remarque que les boutures de racines ne reproduisent pas la panachure. Cependant dans quelques circonstances, que nous avons fait connaître dans un opuscule académique, la panachure se transmet par le semis : elle est réellement héréditaire, ce fait est parfaitement conforme à tout ce que l'on connait de la pathologie de l'homme, des animaux et des plantes; les maladies comme toutes autres affections des organes peuvent se transmettre de père en fils. Il est même des familles où la folie, d'autres où le suicide sont héréditaires.

Est-ce à dire parce que la variégation serait une maladie, qu'elle devrait fatalement se terminer par la mort. Mais ne rencontrons-nous pas tous les jours des malades dont on peut dire sans plaisanterie qu'ils se portent fort bien. Les gastrites ne sont pas souvent mortelles; toutes sortes de maladies de la peau, qui ne sont pas sans ressemblance extérieure avec la panachure du feuillage, n'empêchent pas de se bien porter, le *Pithyriasis versicolor*, par exemple.

Passons aux feuilles colorées. Nous ne saurions entreprendre une dissertation générale : nous voulons, au contraire, en écartant toutes sortes de questions incidentes, nous borner à la coloration rouge de certains feuillages, coloration qui provient, comme nous l'avons dit plus haut, de la formation dans les tissus d'une matière colorante spéciale l'érythrophylle (de Ερυθρος rouge et φυλλον feuille). Ce phenomène pourrait s'appeler l'*érythrisme* ou mieux la rubéfaction. Or, la rubéfaction

Digitized by Google

des feuilles, partielle ou générale, résulte de ce que le suc cellulaire se colore en rouge au lieu de rester incolore. On peut extraire de ce suc, par l'analyse chimique, l'érythrophylle qui est un acide organique. L'érythrophylle et la chlorophylle n'ont entre elles aucune espèce de rapports, ni organiques, ni physiologiques, ni chimiques. Ce sont deux substances absolument distinctes et différentes. La chlorophylle est un composé azoté; l'érythrophylle est ternaire : la chlorophylle est neutre, l'érythrophylle est acide : la chlorophylle est soluble dans l'alcool, l'érythrophylle est soluble dans l'eau. Le plus souvent ces deux substances existent dans des tissus différents; la chlorophylle dans le parenchyme; l'érythrophylle dans le derme. Autant l'importance de la chlorophylle est grande en physiologie végétale, autant celle de l'érythrophylle est insignifiante. La chlorophylle ne se forme pas à l'obscurité et c'est pourquoi les feuilles s'étiolent dans cette occurence : l'érythrophylle, au contraire, n'a pas besoin pour se former de l'intervention directe de la lumière. C'est ainsi que les chicorées qu'on fait en hiver pousser dans une cave noire peuvent avoir sur leurs feuilles blanchies des tâches d'un beau rouge de sang. C'est ainsi encore que les feuilles intérieures du chou rouge sont parfaitement rubéfiées, tandis que les feuilles centrales d'un bourgeon de chou vert sont étiolées; c'est ainsi enfin que les pétales du coquelicot, de la Rose et d'autres sont déjà colorés dans le bouton.

Quoiqu'il en soit, la formation de l'érythrophylle n'influe en rien sur la présence et les fonctions de la chlorophylle. La rubéfaction des feuilles en automne avait fait supposer jadis qu'il en était autrement, mais on est revenu de cette erreur.

La cause de la formation de l'érythrophylle n'est pas connue. Tout ce qu'on sait c'est qu'elle n'est pas sans rapports avec la présence de certains acides, notamment de l'acide malique et qu'elle est subordonnée à des influences oxidantes.

Bornons-nous donc à constater que le suc cellulaire peut se rubéfier : reconnaissons aussi que cette rubéfaction ne porte nulle atteinte à la chlorophylle ni par conséquent aux fonctions dont cette substance est le signe extérieur. En effet, les feuilles rouges, brunes ou noires, en totalité ou en partie, ne le sont-elles qu'en apparence et en réalité elles sont vertes. Grattez une tache de Gouet commun ou d'un *Pelargonium zonale* et la chair verte de la feuille vous apparaitra; pelez doucement l'envers d'une feuille discolore et vous mettrez à nu un parenchyme bien verdoyant; plongez enfin dans de l'eau tiède des feuilles de Hêtre noir, de Coudrier noir, de Chou-rouge, d'Amarante, de Coleus, d'Iresine et elles sortiront de leur bain rougi de leur suc avec l'apparence de la plus belle verdure.

L'origine, le principe de la rubéfaction semble déposé par la nature dans tous les feuillages, mais il se développe plus ou moins suivant

Digitized by Google

les circonstances et les conditions extérieures. Ainsi, beaucoup de feuilles ont des nuances tirant plus ou moins sur le rouge, le rose ou le brun au printemps ou en automne; d'autres rougissent quand elles sont atteintes de quelque affection morbide comme la piqûre d'un insecte ; d'autres ont du rouge au moins dans les nervures ou les veines; d'autres ont naturellement quelques signes bruns ou noirs comme l'*Arum maculatum*, le *Pelargonium zonale*, certains Trèfles, etc. : d'autres ont le dessous des feuilles comme tapissé de cette couleur; d'autres enfin montrent une tendance prononcée à se rubéfier comme le Coudrier, dont il n'est pas rare de trouver au printemps des rameaux d'un beau brun marron.

Quoiqu'il en soit, dans certaines circonstances qui, nous le répétons, nous échappent, mais auxquelles le climat artificiel de la culture est particulièrement favorable, dans certaines circonstances ce rouge déposé en germe par la nature se développe d'une manière extraordinaire, il s'étend sur le feuillage en marbrures, en raies, en zones ou bien enfin il l'envahit tout à fait. De là cette admirable diversité de feuillages colorés si appréciés de nos jours.

Il est en effet digne de remarque que tous ces feuillages rouges, pourpres, bruns ou noirs, comme on dit quelquefois, sont des variétés de types verts et le plus souvent des variétés horticoles. Le Chou-rouge, la Bette-rouge, le Hêtre noir, le Coudrier noir, le Chêne cocciné, l'Oxalis pourprée, les Amarantes tricolores et autres, les Coleus, les Perillas, etc., etc. sont des variétés issues d'un type vert.

Nous disons des variétés et non des maladies parce que l'observation et l'expérience ont montré que cette variation ne porte aucune atteinte à l'exercice des fonctions du tissu vert. La variégation est une maladie; la rubéfaction est une variation.

Nous croyons devoir nous permettre ici une courte digression pour répondre à une objection qui sera peut-être venue à l'esprit de ceux qui auront eu le courage de nous lire jusqu'ici. Il s'agit de certains feuillages fort attrayants à nos yeux et sur lesquels se jouent de beaux reflets blancs sans qu'il paraisse le moindre signe de maladie. Telles sont les feuilles du *Begonia rex* (type) avec son collier d'argent, les feuilles du *Begonia argyrostigma* et du *Sonerilla margaritacea* avec leurs feuilles incrustées de perles, le *Tradescantia zebrina* lamé d'aluminium et, dans une végétation plus modeste, le *Lamium maculatum* de notre flore rurale. Ces colorations blanches n'ont en effet rien de commun avec la panachure : elles proviennent d'un petit détail anatomique fort intéressant, la présence de l'air dans certaines cellules du derme ou en dessous de l'épiderme. Ce sont des particularités naturelles à certaines espèces et qui sont, d'ailleurs, comme tout le reste, susceptibles de donner lieu à des variations. C'est ainsi par exemple qu'on a pu obtenir par la culture des variétés du *Begonia rex* dont la bande d'argent s'est étendue sur

Digitized by Google

toute la surface du limbe qui par suite est brillant comme une lame de métal. Il ne faut pas un coup d'œil bien exercé pour distinguer à première vue ces colorations blanches des simples variégations; elles ont un éclat métallique ou nacré qui leur est tout particulier et qui vient du miroitement de la lumière sur les perles gazeuses emprisonnées dans les tissus. Cependant ce sont précisément ces plantes-là qui pour beaucoup de personnes sont un sujet de doute et d'objections. Les Japonais ne s'y trompent pas. Nous avons déjà eu l'occasion de publier que von Siebold avait bien voulu mettre à notre disposition des albums japonais représentant toutes les plantes panachées de leur pays. Or, non seulement nous n'y avons pas trouvé une seule fleur double, mais en outre, nous n'avons pas eu à y relever une seule erreur. Toutes ces plantes étaient bien et réellement panachées : pas une seule n'avait le feuillage coloré. Au contraire, lorsque nos sociétés d'horticulture proposent des prix soit en faveur des plantes colorées, soit en faveur des plantes panachées, on serait parfois tenté d'envoyer, concurrents et jurés, faire un voyage d'instruction au Japon.

Le phénomène dont nous venons de parler pourrait s'appeler l'argyrescence (de αργυρος argenté). Il est utile de pouvoir le désigner clairement d'un seul mot et de le distinguer nettement de la variégation.

En effet, la variégation, la rubéfaction et l'argyrescence qui tous les trois *panachent* le feuillage des plantes, sont trois phénomènes d'un ordre parfaitement distinct et qui n'ont en commun que la propriété de modifier le coloris des feuilles. Bien d'autres phénomènes pourraient encore être invoqués à ce propos, tels que la glaucescence, la canescence, la cyanescence, la réticulation, etc., mais nous ne voulons pas nous en préoccuper afin de ne pas nous encombrer.

Nous ne sommes que trop entraîné en dehors des limites où nous aurions voulu nous maintenir.

Déjà la question se complique suffisamment par suite de cette circonstance que la variégation, la rubéfaction et l'argyrescence du feuillage non-seulement jouent et se modifient chacune en donnant lieu à des variétés, mais se combinent, se réunissent de manière à donner lieu à un enchevêtrement qui ne laisse pas de créer parfois certaines difficultés. Rien n'empêche en effet les feuilles rubéfiées d'être atteintes de variégation : en effet elles possèdent dans leurs tissus de la chlorophylle tout comme les feuilles vertes; réciproquement rien n'empêche les feuilles *variées* d'être atteintes de rubéfaction puisque la matière colorante rouge peut se former en l'absence du principe vert. De là résultent des feuillages tricoles, comme certains Yucca, des *Hibiscus Rosasinensis*, des Caladium, des Dracœna, des Vignes. Rien n'empêche non plus les feuilles argyrescentes de se rubéfier; c'est même le cas le plus habituel par exemple chez beaucoup de Bégonias. Enfin il est quelques feuilles argentées, rougies et variées à la fois comme celles de l'*Anæctochilus xanthophyllus*, et d'autres.

Digitized by Google

Tout le reste dépend de la diversité des tons et des nuances, de la quantité relative des pigments, de leur disposition, de leur enchevêtrement et de toutes sortes de circonstances spéciales. C'est plus qu'il n'en faut pour se rendre compte de l'infinie grandeur de la nature. (*Finem ludentis polymorphae naturae vix attinget Botanicus, qui in varietatibus sese exercere velit* (Linn. l. c. § 317).

Si l'on veut appeler plantes panachées toutes celles qui n'ont pas le feuillage absolument vert, il n'y aura plus à s'y reconnaître ou au moins il n'y aura plus rien de général à dire des plantes panachées. Mais si l'on veut donner à chaque chose son nom, bien distinguer ce qui est distinct, ne pas se borner aux simples apparences superficielles, alors il est, pensons-nous, vrai de dire que la variégation est une affection pathologique.

Revenons à l'observation de M. Carrière dont nous sommes parti; cette fois non plus pour remuer les grandes masses dont nous espérons avoir déblayé le terrain, mais pour nous reposer un peu en jouant avec les cailloux.

La maladie, dit notre honorable confrère, étant le contraire de la santé.... Cet axiome n'est pas aussi vrai qu'il est absolu : la maladie est une déviation de la santé; la mort est le contraire de la santé : il y a des nuances entre le blanc et le noir. La maladie est parfois un bien, au moins un bien relatif : voyez les chapons, les poulardes et d'autres de même acabit. Si l'on a comparé la panachure à la jaunisse, ce n'est certainement pas pour attribuer un foie aux végétaux ni pour leur faire remonter la bile : mais il faut pourtant bien convenir que l'une et l'autre donnent le teint jaune. Le dernier argument de M. Carrière, le mot de la fin, est tiré des plus hautes sphères de l'esthétique et de la philosophie. Ce qui proteste surtout, nous dit-il, contre cette idée de maladie, c'est qu'un très-grand nombre de gens *adorent* les panachures. Tel était l'argument suprême de mon professeur de philosophie pour prouver l'existence de Dieu, car, M. Carrière voudra bien le reconnaître, ces mêmes gens n'adorent pas seulement les panachures, ils adorent aussi le bon Dieu. Les Japonais adorent les panachures : ils adorent aussi leurs petites femmes qui ont les sourcils rasés et les dents noircies : les Chinois adorent les pieds-bots; les Allemands adorent la choucroute; d'autres préfèrent les rousses qui sont aussi franchement panachées. Eh bien, puisqu'on invoque le sens intime du beau chez un très-grand nombre de gens, nous déclarerons franchement en dépit de tous les Chinois et des Japonais de la terre que nous éprouvons une égale répulsion pour les dents noires, pour les pieds-bots et pour les panaches : nous ne parlerons pas des rousses ni de la choucroute qui peuvent avoir du bon. Nous avons même aimé des blondes, mais des albinos jamais! eussent-elles les yeux roses.

Les plantes panachées nous inspirent la tristesse et la pitié : ce sont

Digitized by Google

de pauvres phénomènes dignes de figurer aux foires plutôt qu'aux expositions. Dieu nous a donné les plantes et la misère a fait la panachure. Elle a au front le stigmate de la pauvreté, de la faim : elle est marquée du sceau de la mort. Vous n'avez jamais pu rencontrer sans être profondément ému une pauvre jeune fille bien enveloppée, se chauffant au soleil, pâle, au regard profond, à la poitrine plate et les membres grêles : elle pouvait être belle encore mais d'une beauté qui donne la tristesse : telle est une plante panachée. Ou bien, si vous préférez une comparaison moins poétique, une telle plante est comme vêtue de vêtements rapiécés : chétive, elle porte encore quelques lambeaux qui datent des temps prospères, mais ils sont percés à jour.

Toute autre est l'apparence des plantes colorées et bigarrées : celles-là portent, sur un corps sain, des parures de fête ; elles n'ont plus la livrée plébéienne, l'habit vert de tous les jours ; elles l'ont orné ou remplacé par toutes sortes de broderies, de festons et elles s'ingénient à plaire par des variations aussi faciles et aussi rapides que celles des modes féminines. Celles-là sont des plantes qu'on aime à voir, sinon le botaniste morose, l'herboriste des champs, au moins l'homme du monde, le dilettante de l'horticulture. Ces plantes semblent faites pour les jardins des palais, et, en effet, c'est au contact d'une civilisation raffinée qu'elles en sont venues elles-mêmes à ce degré de raffinement. Dans nos beaux jardins publics, les femmes et les plantes semblent vouloir rivaliser et s'éclipser mutuellement, les premières par leurs vêtements et leur visage, les secondes par leur feuillage et leurs fleurs.

Il est deux catégories de plantes dont la vue nous fait peine ; ce sont les panachées et les grasses. Ces malheureuses plantes grasses sont monstrueuses, difformes ; elles n'ont plus rien de la grâce végétale, elles sont faites pour le désert torride ; parfois, pour un moment, l'amour les embellit d'une séduction éphémère.

Après tout, c'est affaire de goût ; mais puisqu'on invoque celui *de beaucoup de gens*, nous pouvons bien exprimer le nôtre, persuadé que nous ne sommes pas seul de notre avis, *sic suum cuique pulchrum est; et quot capita, tot de colore sensus; nulla hic universalis lex; nulla valet hic demonstratio.* » (Linn. *Phil. bot.* § 266.)

Dans notre première notice sur l'exclusion réciproque de la duplication des fleurs et de la panachure du feuillage(1), nous avons dû, comme au congrès d'Amsterdam en 1865, faire remarquer que c'était par erreur que l'*Illustration horticole* avait figuré le *Kerria japonica* avec l'apparence d'une exception à ce principe. *Amicus Plato, magis amica veritas.*

(1) *La Belgique horticole,* 1867, p. 97 ; et tirage à part en brochure, à Gand, chez Annoot-Braeckman, 1867.

Digitized by Google

Cet arbuste, que l'on était habitué à voir donner des fleurs doubles quand son feuillage est sain, ne porte au contraire que des fleurs simples quand celui-ci est atteint de variégation.

Notre honorable confrère, M. Charles Lemaire, rédacteur érudit de l'*Illustration horticole*, a suffisamment de titres à la considération scientifique et l'esprit assez distingué pour rectifier avec empressement les erreurs dans lesquelles comme tous les travailleurs il est exposé à tomber. Ceux-là seuls qui ne font jamais rien ne sont jamais en faute. En effet, dernièrement encore, il écrivait cette franche et courageuse déclaration :

« Maintes fois nous l'avons dit, dans tous nos ouvrages, et nous le répétons volontiers encore une fois ici, que nous sommes heureux de pouvoir quand on nous la signale, rectifier toute erreur que nous avons pu commettre, soit par nous même, soit par d'autres; et dans de telles occurences, nous mettons volontiers de côté toute gloriole, tout amour propre d'auteur, comme nous l'avons prouvé chaque fois que l'occasion s'en est présentée ; et il en est ainsi en ce moment (1)... » (*Le reste suivra plus bas.*)

Cette déclaration est parfaite et il est sage de s'y conformer. M. Lemaire aurait pu en trouver l'occasion à propos de son *Kerria japonica* à feuilles panachées et prétendûment à fleurs doubles. Il aura apprécié sans doute que la chose n'en valait point la peine car il a complètement négligé cette rectification là. Cependant, bizarre coïncidence, c'est précisément, comme nous l'allons montrer tout à l'heure, à l'occasion de ce même et malheureux Kerria qu'il a trouvé bon de la formuler en soulignant, nous ne savons à quelle adresse, les passages les plus accentués.

M. Lemaire jugeant inutile de rectifier sa première erreur et de déclarer que la plante figurée par lui en 1862, planche 336, n'existe pas, aurait au moins pu garder le silence ; et nous même, ayant une fois dit la vérité, nous n'aurions plus rien eu à ajouter. Mais loin de là, voici la petite note qu'il insère imprudemment dans le recueil de notre honorable ami M. Ambroise Verschaffelt.

« **Le Kerria japonica tétrapétale !**

Si le fait est exact, et nous en doutons fort, ce serait une curieuse anomalie sinon une monstruosité, à enregistrer dans l'*Histoire des plantes*. Un dessin colorié représente dans le *Floral Magazine* (juin 1866, n° 74, pl. 296, dessin reproduit dans la *Belgique horticole*), un *Kerria japonica*, à feuilles panachées de blanc (chlorose), dont les fleurs, (dix dans le specimen) sont toutes tétrapétales, au lieu d'être comme dans l'état normal, pentapétales : nous ne saurions croire à l'absence du cinquième pétale ; et si nous en jugeons par la forme donnée à ces quatre pétales, nous présumons qu'il y a une faute grave d'observation de la part du peintre. Or, dans le *Kerria japonica*, les cinq pétales sont oblongs et obtus (*Omnes auctores* et Sweet, *Brit. Fl.-Gard.*, II, t. 337, *Icone optima*), mais non *orbiculaires* comme on les voit dans le dessin anglais; de

1) *Illustration horticole,* 1867, octobre, feuillet de la planche, 533.

Digitized by Google

plus, là, les feuilles ne ressemblent nullement à celles de la plante en question. Notre estimable confrère, M. Dombrain, rédacteur du *Floral Magazine*, devrait bien chaque fois contrôler sévèrement les dessins de ce recueil.

Nous n'avons eu connaissance de ceci que par l'aquarelle reproduite du dit *K. japonica tétrapétale!* dans la *Belgique horticole* (1). »

In cauda venenum ! Puisqu'on résiste à la vérité, nous allons aider, de toutes nos forces, à ce qu'on lui rende justice.

La note que nous venons de rapporter est bien plus lourde qu'elle n'est longue.

On aurait bien voulu faire supposer que là où tous les clair-voyants distinguent cinq pétales, mais où M. Lemaire avait vu 36 chandelles.... pardon, 36 pétales, MM. Dombrain et Morren n'en auraient vu que quatre. A bévue, bévue et demi, partant on était quitte. On donnait une leçon à ce bon M. Dombrain et *la Belgique horticole* qui avait répondu pour lui, n'avait qu'à en faire son compte. Le tout en patte de velours.

Cette petite note, toute fausse qu'elle fut, fait son petit chemin et elle arrive même, parait-il jusqu'en Suisse.

> Les petits airs, sur leurs petites ailes,
> Portent bien loin les petites chansons. (*bis.*)
> (ANTOINE CLESSE).

Là bas un *botaniste bienveillant*, mais léger, vient à la rescousse et il écrit quelque chose à M. Lemaire. Au reçu d'icelle, M. Lemaire taille sa belle plume, écrit en grandes lettres :

RECTIFICATION,

fait la déclaration solennelle de principe que vous connaissez et continue ainsi :

« Dans une de nos dernières *Miscellanées* (c'est la note rapportée ci-dessus), à l'occasion d'une figure et d'une description publiées dans divers recueils, nous avons critiqué, avec raison, l'appellation de la plante représentée comme étant le *Kerria japonica*, DC., qui serait devenu *tétrapétale* : ce n'était pas, en effet, cette plante, et elle n'appartenait même pas au genre. Or voici ce qu'a bien voulu nous écrire à ce sujet un bienveillant botaniste de Suisse :

« Votre *Kerria japonica tetrapetala* (l. c.) doit être le RHODOTYPUS KERRIOÏDES Sieb. et Zucc. »

« Nous remercions ici publiquement notre bienveillant correspondant de son importante remarque. Or, ne possédant pas la *Flora japonica* de Siebold et Zuccarini, nous n'avions pu nous apercevoir de notre méprise (2). »

Comprenez-vous maintenant, cher lecteur, comprenez-vous l'emphase de la solennelle déclaration de principes, les remerciments publics pour

(1) *Illustration horticole*, 1867, mai, miscellanées, p. 38.
(2) *Illustration horticole*, 1867, octobre, Misc., feuillet de la planche, 533.

Digitized by Google

l'importante remarque; comprenez-vous pourquoi il faut laisser au vestiaire *toute gloriole*, *tout amour propre d'auteur*. Cette importante

RECTIFICATION

est accueillie avec autant d'empressement que de reconnaissance. Ce n'était pas M. Lemaire, il est trop modeste pour le dire, que le bienveillant botaniste suisse rectifiait, c'était M. Dombrain, c'était surtout M. Morren. Ah! j'ai mis 36 pétales là où il n'y avait rien du tout; eh bien vous, ce n'est pas seulement quatre que vous avez pris pour cinq, mais, abomination de la désolation! vous avez confondu *Rhodotypus Kerrioïdes* avec *Kerria japonica*.

Le tout avec des gants et tout doucettement comme sainte mitouche. Il fallait lire entre les lignes pour comprendre.

Hélas! le botaniste suisse, le bienveillant botaniste suisse, devait être comme le pavé de l'ours.

En effet dans l'*Illustration horticole* juin 1868, second feuillet de la planche 556, nouvelle rectification: cette fois rectification de la rectification. Voici cette amende honorable :

RECTIFICATION.

Rhodotypus Kerrioïdes, Sieb. et Zucc. (*Pl. Jap.*, 187, t. 90. Endl., *Gen. Pl.*, suppl., II, p. 95, 6393. Walp., *Rep.*, V, 580).

Nous avons récemment, sur la foi d'un correspondant, écrit que le joli *Kerria japonica*, dont un recueil anglais avait donné une figure, reproduite dans la *Belgique horticole* (1867, p. 97), à fleurs simples, tétrapétales, à feuilles élégamment panachées de blanc, était le *Rhodotypus Kerrioïdes*, S. et Z. Sur l'affirmation du dit correspondant, dont nous n'eûmes pas même l'idée de vérifier le dire dans les ouvrages ci-dessus (sauf la *Fl. jap.*, que nous ne possédons pas), nous adoptâmes sa rectification!

« Mais hélas! c'était encore une erreur, que, grâce à l'obligeance de notre confrère, M. André, jardinier principal de la ville de Paris nous pouvons rectifier, et cette fois d'une manière absolue, en présence d'un échantillon vivant et fleuri, qu'il a bien voulu nous en envoyer, et en le comparant aux descriptions des auteurs mentionnés ci-dessus. Le véritable *Rhodotypus Kerrioïdes* a des feuilles assez grandes, ovées aiguës, duplici dentées (dents très-aiguës), à veines pennées, glabres en dessus, poilues en dessous. Des fleurs solitaires (aussi), grandes, blanches, portées par un très-court pédoncule, à peine plus long que les pétioles (presque sessiles) à quatre grands pétales arrondis. Calice de quatre sépales herbacés, conformes aux feuilles, mais d'un tiers plus petit; corolle tétrapétale; étamines nombreuses, libres, etc.

« On voit combien le *Rhodotypus Kerrioïdes*, par cette énumération très-sommaire, s'éloigne du *Kerria* proprement dit, qui en diffère surtout par un système staminal à cinq phalanges. Mais que devient alors le prétendu *Kerria japonica* à quatre pétales? Nous n'en avons pas observé les fleurs : mais autant qu'on en peut juger d'après le dessin anglais (*sat rudis*), sans analyses, les étamines en paraissent divisées en cinq phalanges; s'il en était ainsi, ce serait là un

Kerria tetrapetala.

Et les deux plantes méritent d'être répandues dans les jardins. Nous complèterons plus tard les documents qui se rapportent au premier. »

Digitized by Google

M. Lemaire, qui se pique de purisme, aurait dû mettre en tête de cette note là, RÉTRACTATION. Il nous avait accusé publiquement avec une légèreté que les sentiments les plus faibles de bonne confraternité et d'estime auraient dû écarter d'avoir sottement pris un *Kerria japonica* pour un *Rhodotypus*. Il est obligé de rétracter cette imputation qui était de nature à nuire à notre considération scientifique. Au lieu de le faire franchement et loyalement, il emploie des tournures de phrases cauteleuses : il ne craint pas d'imprimer : *c'était* ENCORE *une erreur*, comme pour faire supposer que nous sommes tout à fait empêtré dans les erreurs.

Ce procédé ne nous a pas froissé seul : il a révolté de loyales consciences et il a valu à M. Lemaire la verte leçon que vient de lui infliger M. F. Herincq, rédacteur en chef de l'*Horticulteur français* (1868, n° 8, p. 241.) Nous ne pouvions être vengé d'une manière plus éloquente et plus digne à la fois. Il est bien naturel, nous semble-t-il, que nous produisions cette pièce au procès. Qu'on en juge :

Le Kerria et le Rhodotypus.

On appelle *Kerria* ou *Corète* et *Corchorus*, de jolis arbrisseaux du Japon, qui forment buissons, dont les tiges et les rameaux sont verts comme les feuilles. Ils portent de petites fleurs jaunes simples ou doubles et des *feuilles alternes*, fortement nervées, en forme de fer de lance, très-longuement rétrécies au sommet, bordées de grosses dents finement denticulées; ces feuilles sont accompagnées, à la base du pétiole, de deux petites stipules triangulaires allongées. Les fleurs sont terminales, solitaires ou réunies plusieurs à l'extrémité des rameaux : elles ont un calice tubuleux, à tube court, très-évasé, couronné par cinq lobes arrondis entiers; les pétales normalement au nombre de cinq, sont insérés au sommet du tube calicinal, en dehors des étamines qui sont très-nombreuses. Le centre de la fleur est occupé par cinq ovaires à une seule loge contenant un seul ovule et surmontés chacun d'un style filiforme. Les fruits sont des sortes de capsules globuleuses.

Le *Kerria japonica* est originaire du Japon où il a donné plusieurs variétés.

La variété à *fleurs pleines*, introduite en 1700, est la plus ornementale, la plus répandue dans les jardins et la plus vigoureuse; les fleurs ressemblent assez à des petites roses pompons jaunes; elles ont de 3 à 4 centimètres de diamètre.

Le type à *fleurs simples* est assez rare; il est vrai qu'il produit peu d'effet. Cependant, lorsqu'il est palissé et exposé au nord, il donne des fleurs beaucoup plus grandes, qui atteignent jusqu'à 5 centimètres de diamètre; alors il est aussi ornemental que la variété à fleurs doubles.

Depuis l'invention néfaste des plantes à feuilles panachées, la culture a produit deux variétés très-malingres, mais qui sont fort appréciées des partisans des panachures.

Le *Kerria japonica* var. ramulis *aureo vittatis* ou *striatis*, est surtout remarquable par sa débilité; car il faut regarder d'assez près pour découvrir que ses rameaux sont ornés de petites bandelettes couleur jaune pâle.

Le *Kerria japonica* var. *foliis variegatis* est tout aussi débile, et par ce fait, aussi remarquable que la variété précédente. Il a été introduit il y a également peu d'années par M. Siebold, et M. Lemaire, en le décrivant et en le figurant dans l'*Illustration horticole*, en 1862, lui a attribué des fleurs doubles.

M. Edouard Morren, qui s'est occupé des plantes panachées, trouvait en elle une exception à la règle qu'il avait établie : que la panachure des feuilles et la duplication

Digitized by Google

des fleurs s'excluent l'une l'autre. Or, ce *Kerria* à feuilles panachées, loin d'être une exception au principe avancé par M. Morren, en devient au contraire une des plus remarquables confirmations. En effet les fleurs en sont parfaitement simples. M. Morren l'a constaté en 1863, à Amsterdam, d'après des individus fleuris chez M. Krelage à Harlem ; et, l'année suivante, M. Andrews en publiait, dans le *Floral Magazine*, un dessin qui le représente à fleurs simples, mais composées chacune de *quatre pétales*, au lieu de cinq comme dans le type normal. M. Lemaire tout récemment *sur la foi d'un correspondant*, — et d'après ce dessin, a cru voir dans ce *Kerria* à feuilles panachées, le *Rhodotypus Kerrioïdes* de Siebold, arbuste du Japon tout nouvellement introduit dans les cultures. C'était une erreur grossière, et qui doit engager notre estimable confrère, à ne pas s'en rapporter *à la foi de ses correspondants*, ni aux dessins souvent fort inexacts des publications horticoles ; car le *Kerria* à *quatre pétales* du *Floral Magazine*, — pour lequel le savant rédacteur de l'*Illustration horticole* propose, dans son dernier numéro, le nom de *Kerria tetrapetala*, après avoir reconnu son erreur, que ce n'était pas du tout le *Rhodotypus*, – ce *Kerria*, disons-nous, n'est pas une variété nouvelle à quatre pétales, mais bien le *Kerria japonica*, à feuilles panachées, à *cinq pétales*, comme nous venons de le constater sur les individus fleuris de l'école de Segrez. Le peintre du journal anglais a tout simplement commis une inadvertance en ne lui accordant que quatre pétales ; inadvertance que commettent malheureusement beaucoup de dessinateurs qui ne sont pas botanistes et qui ne comprennent pas l'importance des nombres ou la position des organes dans la caractéristique des espèces. Mais si nous comprenons ces erreurs d'un peintre, et si, à la rigueur, elles sont excusables, nous les comprenons et les excusons moins chez l'homme du métier, chez le botaniste qui s'occupe et fait des espèces. En rapportant au *Rhodotypus* le *Kerria* à quatre pétales du *Floral Magazine*, M. Lemaire a commis là une erreur impardonnable. Un horticulteur peut confondre le *Kerria* et le *Rhodotypus ;* il juge généralement au simple coup d'œil, au *facies*, au port des plantes, et rien n'est plus trompeur que l'apparence, c'est même passé en axiome. M. Lemaire, qui est un botaniste habile, aurait dû voir de suite, à l'inspection du dessin, que le *Kerria* de M. Andrews n'était pas le *Rhodotypus*. Ce dessin, en effet, présente les feuilles en disposition *alterne*, et le rédacteur de l'*Illustration* n'ignore pas que le *Rhodotypus* a les *feuilles opposées*. C'est un caractère de végétation qui saute aux yeux, et qui étonne le botaniste ; car il est rare dans les Rosacées, tellement rare, qu'avant la découverte de ce nouveau genre, on ne connaissait aucune plante de cette famille à feuilles opposées. Il est donc surprenant que M. Lemaire ne le signale pas dans son dernier article rectificatif au lieu et place de ces descriptions banales de *feuilles ovées duplici dentées*, à *nervures pennées*, etc., qui sont autant les caractères du *Kerria* que du *Rhodotypus*. A la disposition des feuilles, il était donc facile de reconnaître que le *Kerria* panaché était bien un *Kerria*. Pour montrer la différence entre ces deux genres, M. Lemaire continue sa description du *Rhodotypus*, en disant que les fleurs ont un pédoncule très-court, à peine plus long que les pétioles : un calice à quatre sépales ; corolle à quatre pétales, et des étamines nombreuses, etc. Mais si M. Lemaire croit à l'existence du *Kerria* à quatre pétales, figuré dans le *Floral Magazine*, ces caractères de la fleur se retrouvent encore dans les deux genres. Pour bien établir la différence, il aurait dû commencer là où il a fini, c'est-à-dire donner le caractère de l'organe qui se trouve après les étamines. Il y a là, en effet, un disque très-remarquable, en forme de sac dans lequel sont complètement enfermés les quatre ovaires, et qui peut faire croire — quand on n'est pas botaniste — qu'il n'y a pas qu'un ovaire surmonté de quatre styles. Ce disque en forme de sac n'existe pas dans le *Kerria*. M. Lemaire pouvait donc en deux coups de plume établir les caractères différentiels de ces deux arbrisseaux de cette manière :

Kerria : feuilles alternes; cinq ovaires libres.

Digitized by Google

Rhodotypus : feuilles opposées ; quatre ovaires renfermés dans un disque en forme de sac.

C'était simple, et l'intelligence la plus obtuse était forcée de ne plus prendre un *Kerria* pour un *Rhodotypus*, et un *Rhodotypus* pour un *Kerria*.

L'étude des plantes, comme on le voit, n'est pas aussi hérissée de difficultés qu'on le croit généralement ; il faut seulement en avoir la clef.

Ces deux genres étant ainsi bien définis, disons un mot maintenant du *Rhodotypus Kerrioïdes*.

Le *Rhodotypus Kerrioïdes* est, comme le *Kerria*, un arbrisseau du Japon. A l'état sauvage, il atteint de 5 à 6 mètres de hauteur ; mais dans les cultures il ne s'élève pas à plus de $1^m,50$. Il a alors tout à fait le port et l'aspect du *Kerria*, ce qui lui a valu le nom spécifique de *Kerrioïdes*. Son bois est en effet vert, et ses feuilles, qui sont *opposées*, ne diffèrent de celles du *Kerria* que par un peu plus de largeur à la base ; elles sont accompagnées de stipules filiformes. Ses fleurs sont blanches, solitaires au sommet des rameaux ; mais quelquefois il s'en développe deux autres à l'aisselle des deux feuilles supérieures. Elles ont un calice tubuleux, à tube court évasé, et à quatre sépales très-grands, foliacés, dentés, accompagnés, entre chacun d'eux, d'une petite dent parfois bifide, ce qui dévoile leur nature stipulaire. Quatre grands pétales orbiculaires alternent avec les sépales et sont insérés, avec les nombreuses étamines, au sommet du tube calicinal. Au centre se trouvent quatre ovaires entièrement renfermés dans une sorte de sac qui est un disque urcéolé, glabre en dehors, et très-poilu en dedans. Après la fécondation, les ovaires grossissent, brisent le disque, et se transforment en quatre fruits drupacés de couleur rouge brun foncé, ou marron. Les ovaires contiennent deux ovules ; mais les fruits n'offrent plus qu'une graine : l'autre avorte.

Le *Rhodotypus* est un joli arbuste, mais qui ne produit pas autant d'effet que le *Kerria* à fleurs simples, car ses fleurs ne sont pas aussi nombreuses. Dans l'école de Segrez, il prospère admirablement, forme de larges touffes buissonnantes, qui se couvrent de jolies petites drupes d'un rouge plus ou moins foncé.

F. Herincq.

Grand merci à vous cher M. Herincq mon féal allié : merci aussi à vous, mon cher M. André, qui avez porté la lanterne chez M. Lemaire ; je suis heureux de pouvoir ici vous confondre l'un et l'autre dans une égale reconnaissance.

Nous montrerons un de ces jours le portrait de ce mémorable *Rhodotypus Kerrioïdes*. — Ce nom là me produit le même effet qu'une poignée de pois dans une vitre. — A propos de nom, M. Lemaire, qui est puriste, en fait de langage, aurait pu faire remarquer que c'est *Rhodotypos* qu'il faut dire au lieu de *Rhodotypus*.

Reste le *Kerria tetrapetala*, car M. Lemaire y tient : il le cherche partout. Eh bien celui-là il le trouvera, tel que nous l'avons représenté, car ce n'est pas une erreur.

Les Rosacées ont cinq pétales le plus souvent, mais il n'est pas rare de n'en trouver que quatre ; en d'autres termes, leurs fleurs ordinairement pentamères sont souvent tétramères. C'est la règle chez les Tormentilles et chez le Rhodotypos qui est le genre le plus voisin du Kerria, les Poterium, qui sont apétales, ont néanmoins des fleurs à symétrie quaternaire.

Digitized by Google

Les *Exochorda* ont quatre ou cinq pétales : les Spiræa, les Potentilla et même les Rosa, qui ont dans la plupart des cas cinq pétales, n'en développent parfois que quatre. Il en est exactement de même chez le *Kerria japonica* leur proche allié. Cinq pétales est le nombre habituel, mais il lui arrive aussi de donner des fleurs tétramères. Le dessin de M. Andrews est parfaitement exact et si nous l'avons reproduit sans y rien changé c'est que nous avions reconnu cette parfaite exactitude. Il y a plus, le fait même de cette tétramérie est une preuve nouvelle et éclatante de la vérité de ce que nous avons reconnu de l'influence de la panachure des feuilles sur la duplication des fleurs : cette influence est si grande qu'elle ne s'oppose pas seulement à la superfétation des pétales mais qu'elle va jusqu'à diminuer le nombre habituel. Nous ne prétendons pas que cette tendance soit toujours assez prononcée pour produire ses effets, mais dans cette circonstance au moins il en est manifestement ainsi. Ce n'est pas la seule. Nous l'avons déjà dit dans notre première note, M. Berthold Seemann en figurant dans son *Journal of Botany* le Camellia à feuilles panachées, a fait cette observation que ce Camellia était le premier, parmi les milliers d'images que les livres en ont données, qui fut représenté strictement simple, avec cinq pétales seulement. Tous les autres Camellias simples qui s'ouvrent sur des plants bien constitués donnent, en général, six, sept ou huit pétales.

Pour la seconde fois les arguments de M. Lemaire se sont retournées contre lui-même; pour la seconde fois le *Kerria japonica* qu'il nous opposait nous a fourni des preuves péremptoires en faveur de la doctrine que nous soutenons. Nous sommes heureux de lui en témoigner ici publiquement notre reconnaissance.

Nous croyons avoir aplani les obstacles dont notre route se trouvait embarrassée, avoir répondu aux objections qui ont été présentées et avoir éclairé les côtés de la question qui étaient restés dans l'ombre. Désormais nous pouvons librement poursuivre notre chemin et présenter quelques considérations nouvelles.

La chlorose et la panachure sont deux affections pathologiques qui se ressemblent beaucoup ; la première est accidentelle, souvent éphémère, mal définie, en quelque sorte individuelle et susceptible d'être guérie, par exemple avec le sulfate de fer. La seconde est mieux établie, plus durable, plus générale, susceptible de se propager avec l'individu et, quand elle disparait, c'est spontanément, par une sorte de rétablissement général de l'organisme. Dans quelques circonstances il est difficile de décider si l'on a à faire à une chlorose ou à une panachure.

Quoi qu'il en soit, la panachure se manifeste en général sur un bourgeon. Sans doute elle peut naître d'un semis mais il arrive assez souvent qu'on rencontre dans les champs ou dans les jardins un rameau dont les

Digitized by Google

feuilles sont panachées sur un végétal d'ailleurs parfaitement vert. Nous l'avons maintes et maintes fois observé et beaucoup de personnes ont, sans aucun doute fait la même observation. Une variation nouvelle qui a son origine dans un bourgeon est ce que les Anglais nomment un *sport, sporting plant :* la terminologie française, assez pauvre, appelle cela un accident. Quoiqu'il en soit, cette variation, détachée de la plante mère, bouturée ou greffée selon l'occurrence, peut se propager, se fixer et devenir une variété. Telle est l'origine de maintes variétés parfois très-prononcées.

Or il peut parfaitement arriver que la panachure se manifeste sur un bourgeon d'une plante à fleurs doubles. Il n'y a nulle raison pour qu'elle soit à l'abri de cette affection et toutes les circonstances, d'ailleurs encore inconnues, qui la déterminent chez une plante à fleurs simples, doivent aussi la provoquer sur un végétal à fleurs doubles. Seulement les conséquences de cet envahissement sont fort intéressantes à étudier et nous permettent d'apporter une nouvelle et remarquable preuve à l'appui de la théorie que nous avons énoncée.

En effet, un de nos bons amis, une des rares personnes avec lequelles il nous est donné de nous entretenir parfois de botanique horticole, à Liége, est M. François Wiot, directeur de l'établissement bien connu de MM. Jacob-Makoy. Nous l'entretenions quelquefois de notre opinion au sujet de la panachure et de la duplication et de l'impossibilité de réunir ces deux modifications à la fois sur le même individu. Il arrive souvent que les meilleurs amis prennent plaisir à vous contrarier. M. Wiot paraissait piqué au jeu par nos affirmations : horticulteur passionné il lui semble que rien n'est impossible à l'horticulture et il ne voulait pas admettre qu'on lui dise : tu n'iras pas plus loin! Parfois il se contentait de répondre par un sourire malicieux qui ne présageait rien de bon.

Tout à coup, à l'exposition de Liége, le 20 avril 1868, il arrive tout rayonnant, portant triomphalement un beau Camellia au feuillage marginé de blanc sur les bords et terminé par une belle fleur, bien double, épanouie au sommet de la tige. La voilà, professeur, nous dit notre ami ; c'est la première mais ce n'est pas la dernière !

Cette fois, c'était à nous de nous taire avant de hasarder une réponse. On peut juger de l'intérêt avec lequel nous considérâmes cette plante. Les autres amis étaient là qui faisaient galerie.

Nous commençâmes par prier M. Wiot de bien vouloir nous permettre de publier sa plante et de la lui dédier.

Ensuite nous lui fîmes remarquer que chez le Camellia la panachure n'est pas bien franche : il y a quelque peu de chlorose là dedans : cette panachure est mal fixée, locale. Tous les cultivateurs savent qu'il peut se développer çà et là sur un Camellia double, un rameau panaché qui se maintient mal. Mais là n'est pas la question, car chlorose et panachure doivent tendre au même effet, un affaiblissement incompatible avec la

Digitized by Google

duplication des fleurs. Nous lui fîmes observer ensuite que son Camellia était greffé, greffé sur un sauvageon parfaitement sain sans aucun doute et qu'ainsi sa plante n'était pas dans les conditions du défi : elle ne laissait cependant pas que d'être fort intéressante. La plante était fort jeune encore, haute de deux pieds à peine, peu feuillée, assez grêle. Nous émîmes l'opinion, avec la conviction de ne point nous tromper, que cette plante serait de culture fort difficile, de floraison très-rebelle, de propagation très-lente et que très-probablement ses fleurs tendraient à s'atrophier. L'incident est encore trop récent pour qu'on puisse s'assurer si nos prévisions se sont réalisées. En tous cas il reste acquis au débat que la plante est greffée.

M. Wiot tenait en réserve une seconde exception à laquelle lui-même attachait beaucoup plus d'importance : c'était un *Hibiscus syriacus* à feuilles incontestablement panachées sur tous leurs bords, c'est-à-dire de la manière la plus permanente, et dont il avait *lui-même* vu les fleurs doubles. Il nous fit connaître à ce propos que les *Hibiscus syriacus fol. varieg. et fl. pleno* que l'on trouve mentionnés sur quelques catalogues ne devaient pas nous préoccuper parce qu'ils ont en réalité les fleurs simples. Mais il nous conviait à venir, dans la bonne saison voir le sien, dont *il avait vu* les fleurs doubles. Or le 20 août et le 4 septembre 1868 nous sommes allé faire visite à l'établissement Jacob-Makoy et voici ce que nous y avons constaté :

Une belle collection d'*Hibiscus syriacus* est plantée en corbeille sur un talus en pente douce : il s'en trouve de toutes les sortes ; des verts à fleurs simples ; des verts à fleurs doubles : des panachés à fleurs simples et enfin, au centre, bien en évidence, deux *Hibiscus syriacus* étiquetés *foliis variegatis* et *flore pleno !*

Ces Hibiscus sont, en effet, franchement panachés, mais, c'est tout. Non seulement ils ne savent pas donner de fleurs doubles, mais ils ne savent pas donner de fleurs de tout. Les verts à fleurs simples et doubles sont à peu près défloris; les panachés à fleurs simples, plus lents, commencent à fleurir : les panachés doubles n'ont pas une fleur ! Il y a déjà là un retard dans la végétation qu'il est bon de signaler, car il est vrai de dire que les plantes panachées sont, en général, plus tardives que leurs types verts.

Cependant de gros boutons se montrent en assez grand nombre sur les rameaux de l'Hibiscus nouveau. Ces boutons ont une physionomie assez étrange. Nous voulons en cueillir un, et il nous tombe dans la main ! Il est abortif. Vu de près il montre tous les éléments d'une fleur double, mais cette fleur est atrophiée : c'est, si l'on peut ainsi parler un bouton épanoui : le calice est à peu près étalé, les rudiments des pétales sont au jour, rien ne devrait les empêcher de se développer et pourtant depuis quinze jours ils sont dans le même état : ils tombent sans se développer. Ajoutons enfin que ces plantes sont greffées sur franc.

Digitized by Google

Voici indubitablement comment les choses se seront passées, tant pour l'Hibiscus que pour le Camellia. Une variété à fleurs doubles a montré un rameau panaché. Ce rameau a été greffé : peut-être portait-il déjà des boutons formés : peu importe, car il est en état d'en développer de nouveaux. Ces boutons participent évidemment de la nature de ceux de la plante mère. Une première fois il peut venir des fleurs doubles. M. Wiot est parfaitement dans le vrai quand il y affirme avoir vu, il y a trois ans, des fleurs doubles sur son Hibiscus panaché. Mais il est vrai aussi qu'il nous avait invité l'année dernière à venir voir cette floraison, et que la fleur unique qui devait se montrer est tombée avant de s'ouvrir. Il est vrai enfin que cette année toutes les fleurs sont abortives. C'est précisément cette succession de faits bien établis qui donne sa valeur à l'observation.

Elle prouve une fois de plus encore, et d'une manière inattendue pour nous-même, l'incompatibilité de la panachure et de la duplication.

Ainsi cette incompatibilité se révèle quand même la panachure atteint accidentellement un rameau de plante à fleur double; elle se continue et se développe d'année en année; elle n'est pas vaincue par l'artifice d'une greffe sur un sujet sain, et elle est assez puissante pour déterminer l'avortement de fleurs qui, se formant par atavisme suivant un type double, ne sont pas en état de se simplifier : périssent les fleurs plutôt que de les laisser se doubler.

Nous ne cacherons pas l'étonnement et la satisfaction que nous avons éprouvés après avoir constaté ces faits; nous ne nous attendions pas à une confirmation aussi intéressante d'un petit principe de la physiologie végétale auquel nous avions prêté quelque attention. En réalité, la greffe, cette opération si féconde en procédés pratiques et dont toutes les influences ne nous sont guère connues, aurait bien pu être un moyen d'éluder artificiellement la règle que la nature semble avoir imposée aux végétaux panachés. Notre ami, M. Wiot n'était pas si mal inspiré quand il cachait cette petite surprise sous son sourire mystérieux. Mais, grâce à Dieu, ce sont depuis le commencement de ces observations précisément les plantes qu'on a voulu nous opposer qui nous ont fourni les arguments les plus péremptoires. Dans cette petite dispute le *Kerria japonica* est devenu presque célèbre : le *Camellia François Wiot* et l'*Hibiscus* de M. Louis Van Houtte pourront lui faire cortége (1).

Les autres exceptions que, d'après des ouï-dire, nous avions été disposé à admettre, paraissent beaucoup moins sérieuses. Un de nos amis, M. le

(1) L'Hibiscus à feuilles panachées et à fleurs doubles a été annoncé naguère par M. Van Houtte dans ses catalogues. L'établissement de Gendbrugge l'avait reçu d'Amérique. Comme il n'est pas probable que l'Hibiscus de Syrie soit spontané aux États-Unis, il nous est permis de supposer que cette monstruosité s'est montrée fortuitement chez quelque pépiniériste d'outre-mer.

Digitized by Google

sénateur Fr. de Cannart d'Hamale nous a dit avoir dans un de ses jardins le prétendu bouton d'argent panaché (*Ranunculus aconitifolius* Willd.), mais que c'est à peine si le feuillage de cette plante porte quelques traces de variégation. Le Marronnier d'Inde double à feuilles panachées, s'il existe réellement, est un accident de l'Æsculus à fleurs doubles dont quelques rameaux atteints de panachure ne portent pas de fleurs du tout. L'*Hemerocallis Kwanso*, a les fleurs doubles sur des bourgeons d'un vert parfaitement uniforme. La Tulipe double panachée est une végétation tout à fait fortuite, individuelle et maladive, sans aucune valeur. M. Maxwell T. Masters (1) a signalé un *Gardenia radicans*. Cette plante existe, en effet, elle s'est produite en Angleterre il y a une dizaine d'années. Mais il est inexact qu'elle soit aussi répandue et aussi florifère que le type double normal, elle est au contraire, fort chétive, très-délicate et d'une apparence tout à fait misérable qui présage une prochaine disparition de ce phénomène contre nature.

La seule exception qui paraisse sérieuse est une Giroflée (*Cheiranthus cheiri var. fol. varieg. et flore pleno*); on nous l'a signalée de divers côtés et nous désirons fort être à même de l'étudier un jour *de visu*. Mais cette plante doit être bien rare, car non-seulement nous ne l'avons jamais rencontrée nulle part, mais depuis plusieurs années qu'on nous l'a promise, personne ne nous l'a encore envoyée. Jusqu'à preuve du contraire nous supposons qu'elle est, comme le Camellia et l'Hibiscus, le résultat d'un envahissement fortuit d'une Giroflée double par la chlorose.

La question de fait étant vidée on peut discuter sur l'explication : nous la soutenons de notre mieux mais sans prétendre tenir tête à tout le monde : le champ de la théorie est bien vaste et libre pour tout le monde. L'explication que nous avons donnée précédemment a paru plausible à la plupart de ceux qui se sont occupé de la question. Pourtant on ne nous a pas toujours bien compris (2). Nous n'attribuons pas précisément *de la force* aux plantes à fleurs doubles : nous leur attribuons un certain état de pléthore : nous les comparons aux castrats à quelque espèce qu'ils appartiennent et qui tout en ayant de l'embonpoint n'ont pas précisément de la force; la duplication des fleurs est une sorte de tendance à l'engraissement, tandis que la panachure du feuillage a pour conséquence un amaigrissement manifeste; il est tout simple qu'on ne saurait être gras et maigre en même temps. La duplication des fleurs est une exubérance du système foliaire qui s'étend jusque dans les fleurs. Les plantes à fleurs doubles ont, toutes choses égales d'ailleurs, des feuilles plus amples que les types simples (voyez

(1) *Gardeners' chronicle* 1866; p. 290.
(2) *Gard. Chron.* 1866, p. 290.

Digitized by Google

Kerria japonica le simple et le double dans la *Flora Japonica* de Siebold et Succarini, planche 98). Au contraire la panachure est un affaiblissement du feuillage, les plantes à feuilles panachées ont des feuilles plus étroites que le type vert.

Enfin, tandis que les fleurs doubles ne coïncident jamais avec les feuilles panachées, il n'est pas rare de trouver le Dahlia double, le Chrysanthème double, la Paquerette double avec des feuilles panachées. C'est tout simple, puisque ce ne sont pas des fleurs doubles.

Un mot encore avant de terminer.

Le *Hamburger Garten und Blumen Zeitung* a publié(1) un fait intéressant qui concerne le *Kerria Japonica* et sa duplication. L'auteur anonyme d'une note bien écrite sur les fleurs doubles rapporte qu'il a vu, il y a cinquante ans, le *Kerria japonica*, dans une serre chaude, avec des fleurs simples. Vingt ans plus tard on rencontrait cet arbuste dans le plupart des jardins, en plein air, mais toujours avec des fleurs doubles. A cette époque il n'existait certainement plus dans toute l'Europe un seul pied à fleurs simples, aussi les personnes qui formaient des herbiers, offraient elles beaucoup d'argent pour un rameau fleuri dans les conditions recherchées par les botanistes. On nous invita à nous occuper de cette plante afin d'essayer de lui faire donner des fleurs simples. On nous conseilla de la cultiver en bonne terre ce que nous fîmes, mais le terrain qui était en pente, ne gardait pas l'humidité et toutes les fleurs continuèrent pendant plusieurs années à rester doubles. Sur ces entrefaites le capitaine d'un navire anglais rapporta du Japon des *Kerria* dans leur état normal, c'est-à-dire avec des fleurs simples. Ils furent répandus sur le continent et nous en obtînmes une plante. Trois ans après toutes les jeunes plantes issues des boutures de ce dernier, avaient doublé leurs fleurs.

Ce fait est intéressant à connaître : il est de nature à faire réfléchir sur l'origine des fleurs doubles. C'est là un problème fort intéressant dont nous nous occuperons dans une autre circonstance.

EXPOSITION D'ANVERS.

L'exposition d'Anvers, le 15 août de cette année, était nombreuse, brillante, bien disposée et présentait un intérêt tout particulier par suite du concours pour le grand prix de 500 francs offert par la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. La Société d'Anvers avait désigné pour ce concours une collection de 30 plantes de serre à feuillage panaché, strié ou maculé, remarquable par la force des exemplaires,

(1) 1866, p. 197, *Ueber gefüllte Bluthen*, door J.... F....

Digitized by Google

HIBISCUS SYRIACUS L.
FLOR PURPUREO-PLENIS, FOL. ARGENTEO-MARGINATIS (VAN HOUTTE)

Digitized by Google

la perfection de la culture et le choix des espèces. Madame Legrelle d'Hanis, Madame la baronne Nottebohm et M. J. Linden sont entrés en lice. Chacune de ces trois collections était admirable et digne d'être couronnée si le concours n'avait pas été aussi vivement disputé. Il a fallu les examiner de fort près pour se former une conviction bien fondée. Après cet examen le jury, d'une voix à peu près unanime, a décerné le prix à M. J. Linden. Au mérite de la nouveauté, qui leur est habituel, les plantes de M. Linden joignaient cette fois plus que jamais celui d'une plantureuse culture : cette collection mieux encore que les deux autres, répondait au programme par la force des exemplaires, la perfection de la culture et le choix des espèces. Les plantes de madame Le Grelle et de la baronne Nottebohm sont également dignes des plus grands éloges ; tous les membres du jury ont pris un vif plaisir à les considérer. Ce concours de la Fédération a, comme on le voit, parfaitement réussi : l'émulation était réelle entre les concurrents, les collections exposées étaient d'une beauté exceptionnelle et d'une valeur qui est en rapport avec l'importance du prix. Nous avons toujours pensé, que dans les concours d'horticulture, les Sociétés feraient mieux de concentrer leurs ressources sur un petit nombre de concours redigés en termes assez larges, plutôt que de les éparpiller dans un nombre trop considérable de prix sans valeur et auxquels personne ne tient.

Voici d'ailleurs la composition des trois lots concurrents :

Envoi de Madame LEGRELLE-D'HANIS.

Alocasia Jenningsii. — Introduit en 1868 (Veitch).
— intermedia. — Introduit en 1868 (Veitch).
Croton irregulare. — Introduit en 1868 (Veitch).
— interruptum. — Introduit en 1868 (Veitch.)
Panicum plicatum niveo vittatum. — Introduit en 1868 (Jacob Makoy).
Dichorisandra mosaïca. — Introduit en 1867 (Linden).
Sanchezia nobilis variegata. — Introduit en 1867 (Bolivie, Veitch).
Dieffenbachia Weirii superba. — Introduit en 1867 (Brésil, Veitch).
Panicum variegatum. — Introduit en 1868 (Nouvelle Calédonie).
Dieffenbachia Pearcii. — Introduit en 1868 (Veitch).
Tillandsia argentea. — Introduit en 1867 (Pérou).
Anthurium regale. — Avec 9 feuilles de 0,50c de longueur.
Dracæna terminalis stricta.
Gymnostachium Verschaffeltii. — 70 cent. de diamètre (la plante).
Fittonia argyroneura. — 60 cent. de diamètre (la plante).
Phœnicophorium sechellarum. — Forte plante (huit feuilles).
Dieffenbachia Baraquiniana. — 1 mètre de hauteur.
— picta. — 1 mètre 50c de hauteur et 1 m. de diamètre.
Alocasia Lowii.
Ananassa sativa variegata.
Musa vittata.
Heliconia discolor. — La plante a 1m,50c de hauteur et 1 mètre de diamètre.
Campylobotrys Ghiesbrechti. — Très forte plante.
Maranta pulchella. — La plante a un mètre et demi de diamètre.
Rhapis flabelliformis fol. var.
Aralia cucullata. — Forte plante.
Hoya variegata.
Bertolonia marmorata.
Dracæna aureo-lineata (Cordyline indivisa).

Digitized by Google

Envoi de M. Linden.

Cyanophyllum magnificum. — Avec feuilles de 55 cent. de longueur et 35 de large.
Alloplectus bicolor. — Nouvelle espèce du Pérou (n'est pas dans le commerce).
Alocasia Veitchi.
— zebrina.
Anthurium magnificum. — Avec 6 feuilles de 50 cent. de longueur.
— regale. — Avec 5 feuilles d'un mèt. de long et 60 cent. de large et de 1,50 de diamètre.
Dichorisandra mosaica. — Forte plante.
Dieffenbachia Baraquiniana.
— nobilis. — Introduit du Pérou 1868.
Irisine Lindenii.
Dioscorea sp. nova. — De l'équateur. (N'est pas dans le commerce).
Echites rubro venosa.
Eranthemum igneum.
Fittonia gigantea.
Pandanus javanicus fol. var. — Fort pied.
Gesnériacée nouvelle du Pérou.
— nouvelle de Chiriqui.
Maranta Lindeni. — Plante d'un mètre de diamètre.
— Princeps.
— roseo picta. — La plante a 70 cent. de diamètre.
— setosa.
— undulata.
— velutina.
— virginalis. — La plante a 75 cent. de diamètre.
Philodendron Melinoni. — Avec 10 feuilles de 0,70 cent. de long, très-nouvelle.
— sp. nov. — Voisin du Lindeni.
Sanchezia nobilis fol. var.
Sonerila superba.
Sphærogyne latifolia. — 1 mèt. de hauteur, les feuilles avaient 60 cent. de long et 45c de large 4 étages de feuilles.
— sp. nov. — du Pérou.

Une Broméliacée nouvelle de l'Amazone et pas encore dans le commerce se trouvait dans cet envoi et dominait le groupe.

Envoi de Madame la baronne Nottebohm.

Croton variegata. — Deux mètres de hauteur et deux mètres de diam.
— angustifolia. — 1m,50c de hauteur et 1m de diamètre.
Alocasia zebrina.
Cissus pyrophylophyllum.
Maranta zebrina
— regalis. — 60 cent. de diamètre (la plante).
Cosygnia Borbonica.
Colocasia macrorhiza fol. var.
Stephensonia grandifolia.
Echites nutans.
Broméliacée . . . . .
Alocasia metallica.
Rhapis flabelliformis fol. var.
Aroïdée . . . .
Pandanus javanicus.
Anthurium magnificum. — Avec ses feuilles de 50 cent. de longueur.
— regale. — Un mètre et demi de diamètre.
Dracæna ferrea.
— stricta.
Cordyline indivisa.
Phrynium vanden Heckei. — La plante a 1 mètre de diamètre.
Dieffenbachia picta.
Dieffenbachia grandis. — Un mètre de hauteur.
Caladium Chantini.
Eranthemum igneum.
Ananassa Penangensis var.
Sanchezia nobilis var.
Gymnostachium Verschaffeltii.
Smilax macrophylla var.

Digitized by Google

EXPOSITION ET CONGRÈS DE ST-PETERSBOURG EN 1869.

M. le Dr Regel vient de distribuer en Europe le programme des concours de l'exposition internationale qui doit avoir lieu au printemps prochain à St. Pétersbourg. Ce document était attendu avec impatience. Beaucoup de personnes comptent prendre part à cette exposition et s'y rendre elles-mêmes; ce sera, en effet, une belle et agréable occasion de visiter entre confrères et amis une partie de la Russie. Rien ne semble négligé pour attirer le plus de monde possible à cette réunion.

Voici à ce sujet quelques renseignements qui seront lus avec intérêt :

Avec l'agrément Auguste de Sa Majesté l'Empereur, la Société d'horticulture de Russie, qui se trouve sous la Haute protection de son Altesse Impériale le Grand-Duc *Nicolas Nicolajewitch l'Aîné*, ouvrira à St. Pétersbourg, au printemps de 1869, une exposition internationale d'horticulture, accompagnée d'un congrès international de botanistes et d'horticulteurs.

L'exposition internationale sera ouvert le 5/17 Mai 1869 et durera quinze jours, jusqu'au 19/31 du même mois.

Le programme comprend les objets qui auront droit aux concours, ainsi que les prix destinés à chaque concours.

Les prix consisteront en Médailles d'Or de quatre valeurs différentes et en Médailles d'Argent de trois valeurs différentes.

· Les personnes qui voudront prendre part à l'exposition sont priées de l'annoncer au plus tard jusqu'au 1/13 Mars 1869 et d'envoyer jusqu'au 25 Avril (7 Mai) les listes de ce qu'elles pensent exposer.

Le comité chargé de la direction de l'exposition se mettra en rapport avec les directions des chemins de fer, les sociétés de bateaux à vapeur et d'autres administrations encore, afin d'obtenir pour le voyage et le transport des objets des conditions modérées. Ces conditions, accompagnées des documents nécessaires, seront communiquées à ceux qui prendront part à l'exposition ou au congrès.

Des agents de la Société se trouveront pour les arrivants par les chemins de fer d'Allemagne à la frontière russe-prussienne, station de Virballen, — pour les arrivants par mer à Cronstadt — et pour les habitants du pays à Moscou; ils seront chargés d'expédier les effets destinés à l'exposition, de venir en aide aux voyageurs et de leur fournir toutes les facilités possibles.

A St. Pétersbourg les effets destinés à l'exposition seront reçus aux stations des chemins de fer et aux débarcadères des bateaux à vapeur. C'est là aussi qu'on viendra recevoir les visiteurs et que leur sera transmise l'indication des logis ainsi que des prix convenus pour logis et table.

Digitized by Google

Tous les objets envoyés peuvent être vendus pendant la durée de l'exposition, mais il faut qu'ils restent exposés jusqu'à la clôture.

Il sera organisé une loterie des objets à vendre qui n'auront pas été vendus jusqu'à la fin de l'exposition.

La Société fera tout son possible pour que les visiteurs puissent voir ce qu'il y a de remarquable à St. Pétersbourg et dans les alentours.

Ceux qui voudront prendre part à l'exposition ou au congrès sont priés de le faire savoir à la Société le plus tard jusqu'au 1/13 Mars 1869, en indiquant exactement leur adresse, pour qu'ils puissent être informés à temps des facilités accordées pour le voyage et le transport des effets.

Les lettres concernant l'exposition doivent être envoyées à l'adresse suivante : A la Société d'horticulture à St. Pétersbourg.

Le programme comprend 202 concours. Il est parfaitement classé et ordonnancé dans un ordre inspiré par l'alliance de plus en plus intime entre l'horticulture et la botanique. Il nous semble que tout le monde peut en trouver au moins un auquel il puisse répondre avec chances de succès et nous espérons que beaucoup d'amateurs et d'horticulteurs belges partageront cet avis et auront à cœur d'enrichir leur médailler d'un trophée emporté à l'exposition internationale de Pétersbourg. Toutes les facilités et toutes les garanties sont données pour le transport des plantes. L'horticulture belge doit occuper la première place dans cette nouvelle arène pacifique.

Le programme détaillé est beaucoup trop long pour être reproduit ici, mais nous en avons reçu un nombre suffisant d'exemplaires pour en offrir à ceux de nos lecteurs que ce document pourrait intéresser.

Il y aura aussi un congrès de botanistes et d'horticulteurs dont les principales dispositons ont été arrêtées de la manière suivante.

I. Séances générales.

1. La première séance générale sera ouverte par le président de la Société d'horticulture.

2. Dès que la séance sera ouverte, le président de la Société proposera l'élection d'un président pour la première séance du congrès.

3. Après cela, la commission du congrès propose l'élection des secrétaires.

4. A la fin de la première séance son président propose l'élection d'un autre président pour la séance suivante ; puis les membres du congrès se divisent en deux sections, l'une la section des botanistes, l'autre la section des horticulteurs.

5. Chaque séance générale ne sera consacrée qu'à une seule question d'intérêt général.

6. La commission propose pour les trois séances les questions sui-

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

vantes. Pour la première séance : *de l'amélioration des plantes cultivées.*

Rapporteur : M. Jühlke, directeur des jardins royaux de la Prusse.

Second rapporteur : M. le Dr Regel.

Pour la seconde séance : *De l'influence de la lumière sur les plantes.*

Rapporteur : M. le professeur Morren.

Second rapporteur : M. le professeur Famintzine.

Pour la troisième séance : *De la circulation des sucs dans les plantes.*

Rapporteur : M. le professeur Karsten.

Second rapporteur : M. le magistre Rosanoff.

7. La commission n'a nommé des seconds rapporteurs parmi les botanistes de St. Pétersbourg que pour provoquer une discussion sur la question proposée; mais elle prie tous les botanistes et horticulteurs qui s'intéressent à une de ces questions et qui ont un rapport à présenter là-dessus, de vouloir bien le lui annoncer jusqu'au 1 mars 1869.

8. Quand tous les rapports sur une question auront été entendus, une discussion générale sera ouverte sur le même sujet.

II. Séances des sections.

1. Elles seront ouvertes par un membre du comité du congrès, qui proposera l'élection d'un président, des vice-présidents et des secrétaires.

2. Les séances des sections seront consacrées à la discussion des rapports annoncés à la commission jusqu'à la date indiquée. Après le 1/13 mars elle publiera la liste de ces rapports.

3. Le nombre des séances des sections dépendra de la quantité des matières à traiter.

Les invitations pour le congrès et pour le jury seront faites dans le courant de l'hiver prochain.

NOTE SUR LE PATURIN PANACHÉ,

POA TRIVIALIS L. VAR. *FOLIIS ALBO-VITTATIS.*

(Figuré pl. XVIII).

Cette plante a d'abord été utilisée dans les jardins d'Angleterre : elle est bientôt arrivée sur le continent. C'est un gazon, parfaitement rustique, dont on peut faire de petites pelouses, des bordures ou des corbeilles qui se distinguent par leur belle couleur blanche. C'est une variété d'une herbe fort commune, le Paturin commun; elle se sera sans doute développée spontanément et aura été propagée pour les besoins du

Digitized by Google

jardinage qui accueille volontiers les feuillages panachés. Elle a été récemment figurée par M. Van Houtte, dans la *Flore des Serres,* sous un autre aspect que celui de notre planche, peinte d'après nature et réduite à la moitié de grandeur naturelle. Elle peut être propagée de graines en conservant sa panachure. Il convient, croyons-nous, pour lui maintenir sa plus belle apparence, de la faucher souvent sans la laisser monter. Cette plante est déjà assez répandue dans nos jardins. Nous en avons vu notamment, une fort jolie corbeille, dans le riant jardin de M. le sénateur F. de Cannart d'Hamale, président de la Fédération des Sociétés d'horticulture à Malines.

Au moment où nous allions faire paraître cette plante, nous avons lu dans les récents numéros de la *Revue horticole* un article fort bien écrit de M. Weber, jardinier-chef du jardin botanique de Dijon, sur les Graminées à feuilles panachées. Cet article se rapportant directement à notre sujet, nous l'emprunterons à notre excellent confrère de Paris.

LES GRAMINÉES A FEUILLES PANACHÉES,

PAR M. J. WEBER,

jardinier en chef du jardin botanique de Dijon.

Tout le monde sait aujourd'hui que les plantes à feuilles panachées sont à la mode et recherchées pour l'ornement. Depuis les végétaux considérés comme les plus inférieurs, depuis les plus humbles familles naturelles telles que Fougères, Lycopodiacées, etc., jusqu'à celles qui sont le plus élevées dans le règne végétal, Myrtacées, Conifères, etc., si riches en végétaux d'une taille gigantesque, toutes nous fournissent des espèces qui ont des variétés à feuilles panachées. Les Palmiers eux-mêmes, ces princes du règne végétal, comme les appelait Linné, n'ont pas échappé à cette singulière modification organique, dont la cause nous échappe encore. Le gracieux *Rhapis flabelliformis* à feuilles panachées et le rare et majestueux *Pinanga maculata*, introduit depuis quelques années par l'infortuné Marius Porte, sont des exemples remarquables de cette belle famille.

C'est surtout dans les plantes cultivées pour l'ornement que l'on a observé et fixé un grand nombre de panachures; ce n'est cependant pas qu'elles en produisent plus que les plantes spontanées ; seulement, comme les horticulteurs en tirent un meilleur parti, il les ont mieux observées et partant multipliées en conséquence.

Un grand nombre de plantes panachées de nos cultures étant origi-

naires du Japon, on a pensé que ce pays avait le privilége de produire des variétés à feuilles panachées; telle n'est pas notre opinion : seulement comme ce pays a fourni un grand nombre de plantes d'ornement, nos jardins possèdent un plus grand nombre de variétés à feuilles panachées de cette contrée.

Les plantes à feuilles panachées n'étant que des variétés, on connait toujours les plantes types à leurs feuilles, dont la teinte est uniforme ; si l'on a cru devoir admettre des exceptions à cette règle si générale, c'est que les plantes panachées sont souvent introduites avant les plantes de ces mêmes espèces à feuilles entièrement vertes. Comme exemple, citons l'*Aucuba* du Japon dont la variété femelle à feuilles maculées existe dans nos jardins depuis bientôt un siècle, tandis que le type à feuilles vertes a été introduit depuis quelques années seulement. Parfois on ne connaissait pas l'espèce qui avait fourni la plante panachée, comme le *Farfugium grande*, par exemple, que l'on sait aujourd'hui n'être qu'une grande variété à feuilles tachetées de l'*Adenostylis Japonica*. Il en est de même du *Perilla nankinensis* de M. Decaisne, d'un coloris noir foncé si constant, et presque naturalisé dans nos jardins, qui est regardé par l'auteur comme une variété d'une espèce à feuilles vertes.

On dit qu'en général les variétés à feuilles panachées de blanc sont moins vigoureuses que les types. Ceci peut être vrai pour celles multipliées par des moyens artificiels; mais les variétés panachées qui se reproduisent de graines ont souvent autant de vigueur que leur type. Citons, par exemple, l'*Alyssum maritimum variegatum*, les *Pteris pyrophylla* et *argyraea*, le *Zea caragua* à feuilles panachées, etc.

On a remarqué aussi que plus la proportion de l'albinisme augmentait, plus on éprouvait de difficultés à la propagation par boutures. L'expérience nous a démontré que ce fait est très-vrai, car, outre l'insuccès que nous avons éprouvé à plusieurs reprises sur des boutures entièrement décolorées des plantes suivantes : *Sedum Sieboldtii* et *sarmentosum*, *Pandanus Javanicus*, *Polygonum Sieboldtii*, *Prunus Laurocerasus*, *Arundo donax versicolor*, nous avons tenté à plusieurs reprises sur ce dernier (dont le jardin botanique de Dijon possède un magnifique exemplaire donnant annuellement, du même côté de la souche, plusieurs tiges entièrement blanches tout aussi vigoureuses que les autres), de les séparer avec beaucoup de soin et successivement; néanmoins, chaque fois après la section complète, la partie séparée dépérissait en très-peu de temps. Cependant la *Reinechia carnea foliis variegata*, ainsi qu'un *Tradescantia*, nous a donné d'autres résultats. Quelque temps après le bouturage de ces plantes des racines aériennes apparaissaient, suivies de nouvelles tiges à feuilles plus ou moins panachées, et les plantes poussaient alors avec vigueur. Ce fait me paraît analogue à celui cité par M. Verlot, du *Glechoma hederacea* entièrement blanc.

Après cette sorte de digression que nous avons jugée nécessaire,

revenons au but que nous nous sommes proposé : l'énumération et la description d'un certain nombre de graminées à feuilles panachées les plus méritantes, en indiquant le meilleur profit qu'on en peut tirer pour l'ornementation des jardins.

Commençons par l'*Arundo donax versicolor*, Hort., l'une des plus belles. Ce charmant et gigantesque roseau panaché n'est pas aussi répandu qu'il le mérite; placé sur le bord d'une pièce d'eau ou isolé sur une pelouse, il est d'un fort bel aspect. Sa rareté dans les jardins proviendrait-elle de ce qu'il exige une légère couverture l'hiver? S'il en était ainsi, ce serait à tort, car l'on serait amplement dédommagé de cette peine par le vigoureux développement de ses tiges, qui sont garnies de belles feuilles retombantes, d'un beau vert glauque, accompagnées d'autres d'un blanc pur. Serait-ce plutôt la difficulté qu'éprouvent beaucoup de personnes à le multiplier? Ici encore ce reproche me paraît mal fondé, car, outre le bouturage des jeunes pousses des plantes cultivées en pot, on peut encore le multiplier par la division des pieds. Voici un moyen qui nous réussit très-bien.

A l'approche de l'hiver, lorsqu'on est arrivé au moment où l'on doit couper les tiges afin de placer la couverture d'hiver (pour cette couverture, nous employons de préférence du sable très-fin), au lieu de couper ces tiges rez de terre, comme on le fait habituellement, nous les coupons à environ 40 centimètres au dessus du sol; ces parties déjà ligneuses ont les entrenœuds très-rapprochés, desquels sortent facilement des bourgeons; puis, au printemps, nous ôtons la couverture et coupons ces tiges rez de terre, nous les plaçons de préférence dans de petites boîtes de bois blanc de 60 centimètres de longueur sur 30 centimètres de large, et 20 centimètres de profondeur. Le fond de ces boîtes est fait avec des lattes distantes entre elles de 2 centimètres au moins. Sur ces lattes nous posons un lit de mousse ou de feuilles, puis nous recouvrons d'un lit de sable fin ou de terre de bruyère siliceuse : c'est dans cette terre que nous couchons nos tiges, qui sont enterrées de 2 centimètres seulement. Ainsi préparées, on place ces boutures soit dans une serre à multiplication, soit dans une bâche chauffée ou sur une couche chaude, où elles ne tardent pas à produire, à chaque articulation, un bourgeon qui émet à son tour des racines. Il faut se hâter alors de séparer les jeunes pousses en leur conservant le nœud duquel elles sont nées, ainsi que les jeunes racines qui doivent être aussi intactes que possible, car ces racines encore très-tendres sont, comme toutes celles des Graminées et des Monocotylédonées, en général, très-fragiles : une fois cassées, elles ne repoussent plus. Les pieds obtenus ainsi atteignent en peu de temps assez de force pour supporter la pleine terre. On doit les planter dans un sol sain et frais si l'on veut les voir acquérir toute leur beauté; la terre de bruyère tourbeuse et bien drainée leur convient particulièrement. Il existe une autre variété

Digitized by Google

connue sous le nom d'*Arundo donax aureo-variegata*, dont les feuilles sont parcourues par des bandes d'un blanc jaunâtre; on la cultive et multiplie comme celle dont nous venons de parler.

L'*Arundo Mauritanica* a donné une variété panachée que nous n'avons pas encore pu apprécier.

Dans les Bambous, il existe aussi plusieurs variétés à feuilles panachées; nous ne leur reconnaissons pas beaucoup de mérite au point de vue ornemental; exceptons cependant une seule espèce, peut-être improprement appelée *Bambou;* mais en attendant de plus amples renseignements, nous lui conserverons le nom adopté par la majorité des horticulteurs. Nous voulons parler du *Bambusa Fortunei variegata*, charmante petite plante dont les drageons nombreux se terminent par des rosettes de feuilles largement lisérées de blanc très-constant, sur un fond vert. Plantée en serre tempérée ou froide, et mélangée aux autres plantes à feuillage vert, elle produit un effet très-gracieux. Nous pensons qu'on en pourrait former de jolies bordures, à cause de son peu d'élévation. Elle prospère parfaitement en bonne terre de bruyère; on la multiplie facilement par la séparation des drageons. En pleine terre, cette espèce fatigue souvent l'hiver.

Le *Cynosurus cristatus foliis argenteis*, exposé par M. Henderson à Londres, en 1866, à l'exposition internationale, n'a pas encore, que nous sachions du moins, fait son apparition chez les horticulteurs français. Sans doute, la maigreur de cette plante, même à l'état spontané, est un obstacle à son introduction.

Le *Dactylis glomerata foliis variegatis* est une plante dont tout le monde connait l'espèce type, si commune dans les prairies et pâturages, aux tiges raides et dressées, tandis que les feuilles sont flasques et retombantes. Dans la variété panachée, ces feuilles ont l'inconvénient de se dessécher trop facilement. Lorsqu'on voudra la cultiver avec un peu de succès, il faudra l'employer en bordure, couper les tiges florales à mesure qu'elles apparaîtront et faire soigneusement le nettoyage des feuilles sèches.

Le *Gynerium argenteum foliis-albo-lineatis* de M. Rendatler a le port et la végétation du *G. argenteum* type; ses longues feuilles retombantes sont régulièrement rubanées de blanc jaunâtre, ce qui le rend très-propre à l'ornement. Une autre variété égalant au moins en beauté la précédente est le *G. elegans foliis niveo-vittatis*, obtenu de semis dans l'établissement de M. J. Hans, de Mulhouse. Cette variété n'atteint pas les dimensions de la précédente, mais la surpasse au point de vue de l'élégance de sa panachure. D'une végétation rapide, cette variété forme promptement des touffes compactes à feuilles tenues, élégamment lignées de vert sur fond blanc sur la face inférieure, tandis que sur la surface supérieure, c'est la couleur blanche qui domine. Quelques catalogues annoncent encore quelques autres sous-variétés, dont nous ne connaissons pas la

Digitized by Google

valeur ornementale. Pour avoir une reproduction exacte de ces variétés, il faut les multiplier par éclats, que l'on fera de préférence au printemps et en godets sur couche chaude.

La Houlque laineuse à feuilles panachées présente les mêmes inconvénients que nous avons déjà signalés pour le Dactyle pelotonné; on pourrait l'essayer en bordure dans un endroit bien isolé.

Si nous ne pouvons dire grand bien de la précédente, il n'en est pas de même du *Molinia cærulea foliis variegatis*, qui est une charmante petite herbe gazonnante d'environ 25 centimètres de hauteur, à feuilles dressées, vertes, rayées longitudinalement de jaune pâle d'un bel effet. La fraicheur constante ainsi que la persistance de sa panachure, font de cette plante un des beaux ornements pour la décoration des rocailles et la formation des bordures. Elle prospère à peu près dans tous les terrains, cependant c'est à mi-ombre, dans une terre de bruyère tourbeuse, qu'elle produit le plus bel effet. Sa multiplication est des plus faciles par éclats, soit en automne dans les terres sèches, soit au printemps dans les terres humides et compactes.

L'*Oplismenus imbecillis* Kunth., introduit il y a deux ans de la Nouvelle-Calédonie, est une charmante petite graminée de serre tempérée, rampant à la manière du *Tradescantia zebrina*. Ses nombreux rameaux inclinés, garnis de feuilles rubanées longitudinalement de blanc de neige relevé de rose, en font une plante sans rivale pour corbeilles et suspensions de serre ou d'appartement. Elle peut également concourir avantageusement à la formation des bordures et des tapis dans les serres. C'est donc une plante que l'on peut recommander sous tous les rapports, et cela d'autant plus que sa multiplication est des plus faciles; elle s'opère sans difficulté par la séparation de ses tiges qui s'enracinent sur toute la longueur.

Le *Phalaris picta*, Hort., connu sous le nom vulgaire de ruban de bergère ou de Chiendent panaché, est une plante d'une rusticité sans égale, ce qui explique pourquoi on la trouve partout aujourd'hui. On pourrait dire qu'elle est indifférente sur le choix du terrain, car elle vient à peu près dans tous et aussi à toutes les expositions; cependant elle atteint ses plus grandes dimensions lorsqu'elle est placée au bord de l'eau, à l'ombre et au nord; son feuillage est alors beaucoup plus ample et plus frais. Cette charmante plante est employée à une multitude d'usages, on en fait des bordures autour des massifs, elle sert à fixer les talus, et décore avantageusement les rocailles et les bords des pièces d'eau, etc. Les tiges feuillées sont précieuses pour entourer les bouquets, ainsi que pour orner les vases d'appartements; elles font surtout un bel effet quand elles sont associées à des fleurs telles que Glaïeuls. On peut même les sécher dans du sable fin, où elles conservent leur couleur, et les employer à cet usage pendant l'hiver. Sa multiplication est des plus faciles soit par drageons, par tronçons de souche et par éclats. Il existe

Digitized by Google

une variété rubanée d'un blanc jaunâtre, elle est plus rare et moins élégante que la précédente.

Le *Phragmites vulgaris variegata* est une plante à feuilles panachées de blanc jaunâtre. Nous préférons l'espèce type tant pour sa vigueur que pour l'effet qu'elle produit.

Le *Poa trivialis argentea elegans,* d'introduction assez récente, aux nombreuses tiges grêles et couchées, à feuilles linéaires bordées largement d'un blanc d'argent, ainsi que le long de la nervure médiane, donnait beaucoup d'espoir lors de son introduction pour la formation de jolis tapis et bordures, ce que l'expérience n'a pas justifié : ses tiges couchées perdent les feuilles inférieures à mesure qu'elles s'allongent, et le centre de la touffe se trouve ainsi dégarni. Si toutefois on voulait en former des bordures, il faudrait le tenir court à l'aide de la taille et le placer dans un terrain plutôt sec et léger qu'humide; dans une terre humide nos plantes ont toujours fondu.

Nous passons sous silence le *Pharus vittatus*, qui est une plante délicate de haute serre chaude et demande le traitement des Orchidées terrestres des tropiques.

La Canne à sucre à feuilles rubanées est une plante très-ornementale; mais il faut posséder une serre chaude pour en tirer tout le parti convenable.

Enfin vient le *Zea caragua foliis variegatis,* vulgairement Maïs du Japon, à feuilles rubanées sur l'origine duquel on a émis quelques doutes. Nous avons reçu cette variété en mars 1866 des Etats-Unis; notre correspondant nous l'annonçait comme une nouveauté d'origine japonaise.

Presque en même temps une maison d'Allemagne en reçut et en répandit à profusion dans le commerce. Quoi qu'il en soit, c'est une plante éminemment ornementale, très-connue et très-cultivée aujourd'hui. Rien de plus joli qu'un petit groupe de quatre ou cinq pieds sur une pelouse, ou même encore mélangés avec des Cannas à feuilles brunes. Dans ce cas, l'effet est charmant. Les semis peuvent se faire sur place dans une terre riche en humus, ou bien en pots remplis de terre composée de moitié terre franche et moitié terreau; on doit éviter de mutiler les racines à la transplantation en pleine terre, qui peut se faire aussitôt qu'il n'y aura plus de gelée à craindre.

Nous ne pouvons terminer cette note sans mentionner une plante d'apparition très-récente; nous voulons parler du *Panicum plicatum niveo-vittatis,* exposé par M. Jacob-Makoy et C^ie^, de Liége, à la dernière exposition horticole de Gand. Ceux qui connaissent le type savent combien cette plante est ornementale par ses feuilles régulièrement plissées et gracieusement retombantes. La variété dont il s'agit a les feuilles bordées de blanc pur et portent en outre une bande semblable sur leur partie médiane; malheureusement elle n'est pas constante.

Digitized by Google

Dans cet exposé aussi succinct que possible, nous n'avons voulu citer que les plantes cultivées les plus méritantes, et en laissant de côté celles qui n'ont qu'une valeur douteuse et qui disparaissent peu de temps après leur apparition. Aussi, et comme on peut le voir, le nombre de ces plantes réellement méritantes est relativement restreint, et le choix à faire, d'après nos indications, ne sera pas difficile selon l'emploi que l'on en voudra faire ou selon l'exposition ou la nature du terrain dont on disposera.

(*Revue horticole.*)

BEGONIA COCCINEA. Hook. var. COMTE ALFRED DE LIMMINGHE.

En publiant en 1866 (voyez *Belgique horticole*, 1866, p. 21, pl. III-IV) la figure de cette plante, nous avions promis d'y revenir. Mais nous avions quelque peu perdu de vue cet engagement quand il nous a été remémoré par M. le Dr Regel qui, dans le dernier numéro du *Gartenflora* (1868, juillet, p. 194), donne une notice et une planche de la même espèce. Il la rapporte, avec raison, au *Begonia coccinea* de Hooker, tout en supposant qu'elle est une forme hybride issue de son union avec le *Begonia undulata* de Schott. Quoi qu'il en soit nous avions dédié cette forme au comte Alfred de Limminghe, de Gentinnes, botaniste de talent, amateur passionné d'horticulture : c'est, sans doute, par une de ces erreurs trop fréquentes sur les étiquettes des plantes, que M. Glijm d'Utrecht a communiqué ce Begonia à M. Regel sous le nom fautif de comte Alfred de Limering.

Ce Begonia est une des plus jolies plantes qu'on puisse cultiver en corbeilles suspendues : ses tiges décrivent de gracieux festons, retombant avec grâce et portent des centaines de fleurs de la couleur du corail pâle, c'est-à-dire d'un beau rouge-orangé clair. Nous avons vu de ces corbeilles qui présentaient l'aspect le plus séduisant. Il se plaît dans les appartements et ne réclame qu'une chaleur tempérée. Il est fort répandu, depuis plusieurs années chez la plupart de nos horticulteurs. Il donne ses fleurs de préférence au commencement de l'année. C'est une plante à recommander pour beaucoup de personnes, pour les jardins d'hiver, les serres à rocailles où il produira un charmant effet. Il se contente des soins les plus ordinaires.

Digitized by Google

BULLETIN.

Madame J. M. Elisa Lévêque de Vilmorin est morte à Verrières-le-Buisson, le 3 août 1868, à l'âge de 42 ans. Cette nouvelle a profondément affligé tous ceux qui avaient connu madame de Vilmorin, femme accomplie par toutes les qualités du cœur et de l'esprit : elle était d'une douceur angélique et répandait autour d'elle un charme indéfinissable. On jouissait à sa campagne de Verrières de l'hospitalité la plus cordiale. Madame de Vilmorin était déjà souffrante l'année dernière pendant l'exposition universelle, mais rien ne pouvait faire présager un dénouement aussi fatal à ses souffrances.

M. Maurice Wellkomm, jusqu'ici professeur d'économie forestière à l'Institut de Tharandt, près de Dresde, a été nommé professeur de botanique et directeur du jardin à l'université impériale de Dorpat à la place de M. le D^r^ Bunge.

M. le D^r^ Sachs, jusqu'ici professeur à Fribourg en Brisgau, a été nommé pour occuper la chaire devenue libre par le départ du D^r^ Schenk à l'université bavaroise de Wurzbourg.

M. le D^r^ Unger de Vienne, ayant obtenu son éméritat, est remplacé par M. le D^r^ Karsten, de Berlin.

M. le D^r^ Hildebrand de Bonn, va à Fribourg, à la place de M. le D^r^ Sachs.

Richard Pearce de Stoke Devonport, le célèbre naturaliste voyageur de M. Veitch, vient de mourir. Il venait de quitter l'Angleterre pour entreprendre une nouvelle exploration au profit de M. W. Bull : arrivé à Panama le 7 juillet, il tomba malade le 13, et est mort le 19 du même mois.

David Bowman est décédé à Bogota, dans la Nouvelle-Grenade, le 25 juin dernier : il a été emporté par la dysenterie après une longue maladie; M. Bowman avait déjà séjourné quelque temps dans les environs de Bogota collectant des plantes et des graines pour la Société royale d'horticulture de Londres, pour M. Wilson Saunders et d'autres et se proposait de revenir bientôt avec une précieuse collection, quand on lui vola la plus grande partie de ses trésors. Ce malheur le détermina à prolonger son séjour à la Nouvelle-Grenade. Dans une de ses excursions il fut pris d'une violente dysenterie, qu'il négligea d'abord mais qui bientôt prit un caractère très-grave. Il avait été quelque temps employé au jardin de Chiswick. Il s'était marié peu de temps avant d'avoir quitté l'Angleterre et laisse une veuve et un enfant dans la

Digitized by Google

plus profonde misère. Parmi les plantes qu'il a introduites on peut citer la variété de l'*Odontoglossum Alexandrae* que l'on nomme *Bowmanni* et le *Cyanophyllum Bowmanni* qui sont deux fort belles plantes.

Jardin royal de Kew. — Il résulte du rapport publié récemment par le Dr Jos. D. Hooker que le jardin botanique de Kew a été visité en 1867, par 494,909 personnes. Les gelées et les neiges de janvier 1867 ont détruit beaucoup de conifères : la plupart des jeunes chênes à feuilles persistantes, les *Arbutus, Cupressus torulosa, Pinus insignis,* les *C. macrocarpa* même les plus âgés ont péri. Les Deodora et les Araucaria qui faisaient l'admiration des étrangers, ont été sérieusement endommagés. Les Lauriers-Tins, les Lauriers de Portugal, les Aucubas, les Rhododendrons de Sikkim ont aussi été plus ou moins gelés. L'hiver de 1866-67 a été plus désastreux encore dans maintes localités de l'Angleterre.

Prodrome du Règne végétal. — Le plus récent volume qui vient de paraître du Prodrome de de Candolle (seconde partie du tome XVI) contient les monographies suivantes : Bétulacées par M. Regel, Salix par M. Anderson, Populus par M. Alf. Wesmael, Casuarinées par M. G. Miquel, Gnétacées et Conifères par M. Ph. Parlatore, Cycadées par M. Alph. De Candolle ; Résédacées par M. Muller, et plusieurs autres petites familles, telles, par exemple, que les Gunnérées par M. Alph. De Candolle. Cette simple énumération suffit pour montrer l'importance de ce nouveau volume, M. Alf. Wesmael, notre confrère de Belgique, qui a été appelé à collaborer à cette publication par la monographie des Peupliers, a réduit le nombre de toutes les espèces connues à 18 seulement.

Traité du bouturage. — La Société impériale d'horticulture de France a, dans son assemblée du 23 juillet, couronné par une médaille en argent de grand module un mémoire qui lui avait été envoyé en réponse à la question qu'elle avait mise au concours sur le bouturage. Ce mémoire qui portait pour épigraphe

> Le travail à l'homme nécessaire,
> Fait sa félicité plutôt que sa misère,

était de notre excellent collaborateur M. G. Delchevalerie. Les articles qu'il nous a communiqués depuis quelque temps sur les squares et les marchés de Paris ont été fort appréciés. M. G. Delchevalerie est non seulement un praticien habile, il est aussi un écrivain distingué et un observateur instruit. Nous rendrons compte de son travail après sa publication.

J.-L. Soubeiran et **Aug. Delondre,** *de l'introduction et de l'acclimatation des Cinchonas dans les Indes.* (Paris, chez V. Masson,

Digitized by Google

1868, 1 vol. gr. in-8°). Ce volume, dont les éléments ont été successivement publiés dans les bulletins de la Société impériale d'acclimatation, est une monographie complète et détaillée des essais qui ont été faits depuis quelques années pour introduire la culture des quinquinas aux Indes orientales. On sait que ces essais ont complètement réussi ; c'est là, comme disent les auteurs, un des succès les plus éclatants obtenus en acclimatation. L'ouvrage de MM. Souberain et Delondre fourmille de renseignements précieux et a dû nécessiter de laborieuses recherches.

A ce propos nous annoncerons ici à nos lecteurs que la culture des Quinquinas peut intéresser, que nous sommes heureux de leur offrir quelques graines fraiches des *Cinchona officinalis, succirubra, nitida, peruviana* et *micrantha*.

E. Dumoulin, *Guide du botaniste dans les environs de Maestricht*, (chez Ch. Hollemann, 1868, 1 volume in-12°). Quelques lignes de l'avant propos exposent, en forts bons termes, le but de ce petit livre. « Depuis une cinquantaine d'années les environs de Maestricht ont été explorés par de nombreux et zélés botanistes, à qui nous devons la découverte de bien des espèces rares, dont quelques-unes mêmes n'avaient été, que nous sachions, signalées avant eux, ni en Neerlande ni en Belgique. Comme jusqu'à ce jour il n'a été publié aucune liste complète des plantes de nos environs, et que par suite bon nombre de découvertes auxquelles nous venons de faire allusion sont peu connues, nous avons cru devoir sur les instances de plusieurs membres de la société pharmaceutique de cette ville essayer de combler cette lacune. » Ce catalogue sera, en effet, fort utile. M. G. Dumoulin, ancien pharmacien, est professeur de chimie et de botanique à l'ancienne école de pharmacie de Maestricht.

Maxwell T. Masters, *Synopsis of the South-african restiacées.* Notre confrère, le savant rédacteur du *Gardeners' chronicle*, vient de terminer, dans le journal de la Société linnéenne de Londres, la monographie qu'il avait entreprise de ce groupe végétal difficile à élucider.

Ed. André. *Le mouvement horticole en* 1867 (Paris, chez A. Goin, 1 vol. in-12); cet annuaire est le résumé de ce qui s'est fait de plus important en horticulture à Paris pendant l'année 1867. On y trouve de l'arboriculture fruitière, de la culture maraichère et de la floriculture; des chapitres sur les nouveautés d'ornements, les nouveaux procédés de culture, les nouveaux livres et, surtout, sur l'exposition universelle d'horticulture. L'auteur, M. Ed. André, jardinier principal de la ville de Paris, est le chroniqueur horticole du Moniteur universel.

Le récent *Bulletin* publié par la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique et dont nous avons déjà fait connaitre le contenu a été généralement apprécié avec beaucoup de bienveillance par toute la presse

Digitized by Google

horticole de l'Europe. M. Carrière dans la *Revue horticole*, M. Porcher dans le *Bulletin de la Société d'Orléans*, M. Clos dans le *Bulletin de la Société de Toulouse*, M. Barral dans le *Journal de l'Agriculture*, M. Masters dans le *Gardeners' Chronicle*, M. Regel dans le *Gartenflora*, etc, etc., en ont donné une analyse flatteuse pour les auteurs qui ont collaboré à ce volume. Cette publication, soutenue par toutes les Sociétés de notre pays, acquiert, en effet, de jour en jour, une importance plus considérable. Le prochain Bulletin qui paraîtra dans peu de temps, renferme aussi des travaux dignes de fixer l'attention.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS.

PAR M. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de Paris.

(Suite, voir p. 216).

août 1868.

Le parc Monceaux, les jardins des Champs Elysées, des Tuileries, etc., nous offrent en ce moment des lieux de promenades délicieuses; les plantes exotiques et indigènes y constituent des massifs, des corbeilles, des groupes, des bordures plates bandes etc., d'une rare beauté. Les *Musa ensete* isolés çà et là sur les pelouses, n'y ont jamais été aussi nombreux et aussi beaux que cette année; au parc Monceaux, on en voit en outre un spécimen gigantesque en fructification en ce moment. Toutes les plantes exotiques se sont admirablement développées cette année en pleine terre, bien qu'en général dans les jardins, l'excessive chaleur et la grande sécheresse aient entravé un instant la végétation au commencement de l'été. Dans les jardins publics de la ville de Paris, grâce à l'ample distribution d'eau qui y a été faite pendant les grandes chaleurs, la végétation n'a cessé un instant d'être attrayante, à part quelques plantations d'alignement de Maronniers sur les boulevards dont les feuilles ont été grillées par le soleil brûlant, et en sont presque complètement dépouillées en ce moment; mais des pluies abondantes étant survenues vers le milieu du mois, la végétation s'est beaucoup ranimée, et son aspect tropical offre en ce moment le plus ravissant contraste dans les jardins de Paris, ces lieux enchantés de promenades pour tout le monde; aussi le 15 août, jour de la fête de l'empereur, étaient-ils comblés d'admirateurs. Dans la soirée, la place du Roi de Rome, où étaient réunis les jeux, les boutiques et tous les marchands

Digitized by Google

forains, les jardins des Tuileries et des Champs-Elysées, nous offraient le plus brillant coup-d'œil qu'il soit possible d'imaginer. Des deux côtés de l'avenue des Champs-Elysées étaient disposées deux grandes chaînes de globes éclairés au gaz, disposées en guirlandes adaptées d'un bec de gaz à l'autre, lesquels étaient remplacés par d'immenses bouquets de globes en verre blanc formant candelabre ; toute la place de la Concorde et les jardins des Tuileries, étaient également parcourus de guirlandes éclairées au gaz, dont chaque bec était recouvert d'un globe en verre blanc, produisant un reflet de lumière charmant sur le feuillage des végétaux. Dans les jardins des Champs-Elysées, on voyait se balancer sous le feuillage des arbres, par centaines de mille de lanternes vénitiennes ressemblant à de grosses oranges ou plutôt de grosses boules de feu voltigeant dans les arbres, dont l'aspect général avait quelque chose de féerique. A 9 heures on tirait le feu d'artifice sur l'Arc-de-Triomphe, accompagné de salves d'artillerie aux applaudissements d'une foule immense dispersée dans les jardins des Champs-Elysées, du parc Monceaux, de l'avenue de l'Impératrice, de la place du Roi de Rome, et de tous les boulevards aboutissant à la place de l'Etoile.

Parmi les arbres, arbrisseaux ou arbustes à floraison æstivale, on voit en fleurs en ce moment dans les jardins de Paris, la Ketmie des jardins, *Hibiscus Syriacus*, Lin., joli petit arbrisseau atteignant jusqu'à trois mètres de hauteur; les fleurs charmantes, apparaissant en grand nombre en août-septembre, ressemblent un peu à celles de la rose trémière ; les coloris qu'on remarque le plus dans ses nombreuses variétés sont : le nankin, le nankin double, le pourpre violacé, le rouge simple, le blanc pur, le blanc à onglet rouge vif, ainsi que les variétés à feuilles panachées de blanc ou de jaune et celles à fleurs doubles. Se multiplient de boutures herbacées sous cloche au printemps, et de graines sur couche tiède, les variétés se greffant sur le type ou sur les racines de ce dernier.

Le Tecoma grimpant, *Bignonia radicans*, Juss., l'un des plus beaux arbrisseaux grimpants et sarmenteux, très-propre à garnir les palissades, les troncs d'arbres auxquels il s'attache à l'aide de ses petites griffes, fleurit abondamment dans les jardins en ce moment; ses feuilles sont grandes, pennées et d'un beau vert; ses fleurs, d'un beau rouge cinabre, sont très-longues et disposées en grappes pendantes au sommet des rameaux, garnissent admirablement les treillages et le dessus des murailles à cette époque de l'année.

Le Tecoma de la Chine, *Bignonia grandiflora*, Thunb., dont le port est à peu près celui du précédent, mais à feuilles plus grandes et un peu gauffrées; les fleurs sont également plus grandes et beaucoup plus abondantes. On voit en fleurs de fort jolis arbrisseaux de ces deux espèces aux îles du Bois-de-Boulogne, et sur les murs qui bordent les sauts-de-loups du château et du parc de la Muette à Passy, qui font un effet charmant au moment de la floraison. Se multiplient facilement

Digitized by Google

de graines, d'éclats, de boutures, de tronçons de racines, et de greffe les uns sur les autres, sur leurs tiges et leurs racines.

La Ketmie des marais, *Hibiscus palustris* Lin., formant en pleine terre des touffes d'environ deux mètres de hauteur sur autant de diamètre dans les jardins de Paris, garnies de grandes et belles feuilles ovales, trilobées, et blanchâtres en dessous; les fleurs, d'un beau rose pâle, sont très-grandes, et apparaissent en grand nombre en août-septembre. Cette belle plante convient beaucoup pour orner les bords des pièces d'eaux dans les jardins d'agrément. On la multiplie avec facilité de semis, qui ont déjà produit plusieurs variétés.

Le Troëne du Japon, *Ligustrum japonicum* Thunb.; joli arbrisseau à grandes feuilles ovales, oblongues, se couvrant également pendant tout l'été de jolies fleurs blanches disposées en large panicule terminale; se multiplie facilement de greffes herbacées sous cloche et sur le Troëne ordinaire des jardins.

On remarque aussi en ce moment plusieurs Clématites en fleurs d'un très-bel effet dans les jardins : ce sont la Clématite bicolore *Clematis bicolor* DC.; la C. bleue odorante, *C. cœrulea odorata* Hort.; la C. crispée, *C. crispa* Lin.; la C. cylindrique, *C. cylindrica* Sims; la C. blanche odorante, *C. flammula* Lin.; la C. à grande fleur, *C. florida* Thunb.; la C. à grande fleur double, *C. florida fl. pleno* Sieb.; la C. laineuse, *C. lanuginosa;* la C. de Virginie, *C. virginiana* Lin.; la Cl. des haies, *C. vitalba* Lin.; la C. à fleur bleue, *C. cœrulea* Lin.; les variétés à grande fleur double bleue, pourpre, violette, etc.

Le Magnolier à grandes fleurs *Magnolia grandiflora* Lin.; le Spirée élégant *Spiræa bella* Smith.; Spirée à feuilles de saule blanche *Spiræa salicifolia alba* DC.; Spirée à feuilles de Sorbier *Spiræa sorbifolia* Lin.; Spirée tomenteux *Spiræa tomentosa* Lin., les Rosiers de la saison, etc., sont aussi en pleine floraison.

On admire encore l'Erable à feuilles panachées, *Acer negundo*, cultivé en très-grand nombre dans les jardins de Paris, où il constitue des effets de contrastes charmants pendant toute la belle saison.

Les plantes vivaces de pleine terre dont on admire la floraison sont : Le Phlox vivace *Phlox decussata* Hort. et ses nombreuses variétés, qui constituent sans contredit le plus précieux ornement des jardins pendant l'été; on en voit dans tous les jardins de Paris, plantés en bordures autour des groupes et des massifs d'arbustes où ils fleurissent abondamment jusqu'à l'automne; ses fleurs qui réunissent les coloris les plus vifs et les plus variés sont disposées en fortes panicules au sommet des tiges et se conservent pendant longtemps dans les jardins. Voici les noms d'une série de variétés recommandées par M. Lierval, comme réunissant les qualités exigées par les amateurs : *Phlox decussata* Cte de Chambord, blanc pur; Danaë, rose à centre blanc; la Candeur,

Digitized by Google

blanc à centre rouge ; Lady Hulse, blanc à centre très-vif ; Latone, blanc à centre rose carminé ; Mme de Cæn, blanc à centre très-largement marqué de rouge pourpre ; Mme Charral, blanc à centre rouge ; Mme le Cerf, blanc pur ; Mme Lemoine, blanc à centre rouge se fondant insensiblement ; Mlle Atger, blanc à centre largement marqué de rose ; Mlle Ladoucette, blanc à centre ombré de rose ; Mme Trotter blanc à centre rouge pourpre ; Marie gros, blanc pur ; Marie Lierval, blanc à centre pourpre ; Souvenir des Ternes, blanc à centre pourpre ; Souvenir de Soultzmatt, blanc à centre rouge ; Villaret joyeuse, blanc pur ; toutes ces variétés sont à fond blanc.

Parmi les variétés foncées, ce sont : Alphonse Karr, saumon violacé ; Arthur Fontaine, saumon vermillon ; Belle Normande, saumon rose forme parfaite ; Chloris, rouge extra ; Comte de Lambertye, rouge violacé à centre pourpre ; Docteur Parnot, rouge vif ; Dumont de Cocret, rose vif centre cramoisi ; Hébé, rose mauve, centre très-vif, grand effet ; l'Ami Cabasset, saumon ardoisé ; le Lion, rose cendré, pourpre au bout des pétales ; Mme Atger, ardoisé à reflet métallique ; Mme Antin, rouge violacé à centre pourpre ; Mme Bonneau, violet foncé extra ; Mme Delamarre, saumon à centre noir ; Mme de Cannart-d'Hamale, rose saumoné à centre pourpre ; Mme Duruflé, rouge vif ; Mme Godefroid, rouge violacé ; Mme Kumph, rouge à centre cocciné glacé de violet ; Mme Levrat fleurs roses, larges, à centre pourpre ; Mme Picoul, saumoné carné à centre pourpre ; Mme Petit, larges fleurs roses ; Mme Rivière, larges fleurs rose mauve à centre pourpre ; M. Allain saumoné à centre pourpre ; M. Weick, rouge ardoisé forme parfaite ; M. A. Verschaffelt, saumon vif à très-grand effet ; M. Bonneau, saumoné à centre pourpre ; M. Bruant, saumon ardoisé, très-grande fleur ; M. Ch. Rouillard, cerise feu foncé ; M. Chauvière, violet foncé ; M. Crousse, saumoné cuivré à reflet très-vif ; M. Delamarre, rouge vif extra ; M. E. Grunenbenger, rouge cocciné ; M. Lecart, saumon violacé ; M. Marius Porte, saumoné ; M. Thibaut, rose orangé à centre purpurin ; Pie IX, saumoné extra ; professeur Koch, saumoné violacé ; Souvenir de Trianon, saumon lilacé rose pourpre ; Venus, rose ombré de blanc et glacé de rose plus foncé.

Pour devenir robustes et conserver leurs couleurs vives, les Phlox doivent être plantés en plein soleil ; l'exposition du couchant est également favorable à la conservation des fleurs en ce qu'elles ne reçoivent le soleil que dans la journée, lorsque la rosée est évaporée, et qu'elles sont tout à fait ressuyées. Le sol qui leur convient le mieux est une bonne terre substantielle profondément défoncée et convenablement fumée par des engrais bien consommés ; on les plante à la distance voulue, en ayant soin de ménager au pied de chaque sujet, une cavité en forme de cuvette pour l'arrosement pendant les sécheresses s'il y a lieu ; c'est ordinairement à l'automne et au printemps qu'on divise les touffes pour les multiplier, et qu'on les plante en pleine terre ; lorsque arrive le mois de mai,

Digitized by Google

on leur donne un bon paillis de fumier court afin d'empêcher l'humidité du sol de s'évaporer par l'action desséchante du soleil pendant l'été. Le paillage est nécessaire pour toutes les plantes cultivées en pleine terre l'été; la paille étant un mauvais conducteur du calorique, maintient la fraîcheur du sol, et s'oppose aux effets désastreux de la réverbération du soleil sur les tiges et les feuilles qui s'échauffent et se dessèchent même, lorsque la terre n'est pas suffisamment garantie des rayons solaires. Un autre avantage du paillage, c'est que les plantes n'ont pas besoin d'être aussi fréquemment arrosées. C'est surtout vers le mois de juillet à l'époque de la formation des boutons qu'il faut soigner les arrosements, afin d'obtenir une floraison abondante. On pince aussi les Phlox dans le but de faire ramifier les tiges, et d'obtenir des plantes plus basses et plus touffues, ou pour retarder la floraison; ainsi, lorsque le pincement est pratiqué en mai, la floraison se trouve reculée d'environ quinze jours; si au contraire on pince en juin, le retard sera d'environ un mois; à l'aide du pincement, on voit qu'on peut se procurer des fleurs jusqu'aux gelées.

Les Phlox se multiplient de graines, d'éclats, de boutures de tronçons de racines, etc. Par semis, on choisit d'abord pour porte-graines, des sujets peu élevés, vigoureux, dont les tiges produisent des rameaux étoffés, offrant une sorte de bouquet tout fait au moment de la floraison; on récolte les graines vers la fin de l'été, et on les sème aussitôt, sur une terre légère et perméable, sur couche froide et sous châssis, afin de pouvoir les garantir des froids de l'hiver; la germination a lieu au premier printemps, et vers la fin d'avril, on peut les repiquer en planche en pleine terre. La multiplication par éclats se fait ordinairement à l'automne avant l'arrêt complet de la végétation, ou de bonne heure au printemps. Pour les multiplier par boutures, on prend au printemps les extrémités herbacées de tiges pour les bouturer sur couche tiède et à l'étouffée où elles s'enracinent en l'espace de quelques jours; aussitôt qu'elles sont enracinées, on les repique en godets ou on les plante en pépinière en pleine terre pour leur faire prendre développement; à l'automne ou au printemps, on pourra déjà les planter à demeure. On multiplie aussi les Phlox de tronçons de racines qu'on coupe à quelques centimètres de longueur et qu'on couche ensuite dans des godets remplis de terre en les recouvrant de quelques millimètres de terre, puis on les place sous châssis à froid pour y passer l'hiver, vers le mois de février on les place sur couche tiède, où elles développent des bourgeons.

L'Hémerocalle à feuille en cœur, *Funkia subcordata* Spr., superbe plante vivace à feuilles radicales, cordiformes, un peu allongées, gauffrées, plissées, et d'un beau vert gai, est également en fleurs en ce moment dans les jardins; la hampe s'élève ordinairement à 0,30 ou 0,40 centim. de hauteur portant un grand nombre de fleurs à odeur suave, semblables à de jolis petits lys blancs. Cette plante convient beaucoup pour border

Digitized by Google

les massifs d'arbres et d'arbustes; elle prospère parfaitement à l'ombre et y fleurit abondamment pendant tout l'été. Se multiplie facilement par la division des souches au printemps.

Le Sedum fabaria *Sedum fabaria* Koch., jolie petite plante s'élevant à 0,30 ou 0,40 centimètres de hauteur, portant des feuilles blanches, glaucescentes et de fleurs roses purpurines disposées en un vaste corymbe serré à ramifications régulières, fleurissant abondamment dans les jardins, depuis la fin de l'été jusqu'à l'automne. C'est une des meilleures plantes pour planter dans les parties sèches et arides d'un jardin, peu difficile sur la nature du terrain, et qui résiste très-bien aux sécheresses sans être arrosée. Se multiplie facilement de boutures herbacées en toute saison, et d'éclats à l'automne ou au printemps.

Les autres plantes vivaces qu'on remarque encore dans les jardins en ce moment sont : l'Hortensia des jardins *Hydrangea hortensia* DC.; l'Hortensia du Japon *Hydrangea japonica* Sieb.; la Campanule pyramidale *Campanula pyramidalis* Lin.; le Lis à feuilles lancéolées *Lilium lancæfolium* Hort.; la Dauphinelle à grandes fleurs, *Delphinium formosum* Hort.; l'OEillet *Flon*, Marie et Emile Parc; la Dentelaire de Lady Larpent, *Plumbago Larpentæ* Lindl., etc.

Parmi les plantes vivaces isolées sur les pelouses, on remarque en fleurs, l'*Andropogon halepense*, charmante graminée se développant en touffes énormes, fleurissant abondamment vers la fin de l'été.

Dans les plantes vivaces de pleine terre à feuillage orné ou coloré, on remarque de très-belles bordures de Bambous de Fortune, *Bambusa Fortunei*, formant de fort jolies petites touffes à feuillage rubané de blanc et jaune. Cette charmante petite plante n'atteint guère que 15 ou 20 centimètres de hauteur sur autant de diamètre en pleine terre dans les jardins de Paris.

Le Persicaire à feuilles panachées *Polygonum filiforme foliis variegatis*, l'une de nos plus belles plantes à feuillage panaché, et qui fait beaucoup d'effet étant isolée ou groupée sur les pelouses; pendant l'hiver, il est bon de l'abriter contre l'humidité, ou de la rentrer en serre froide jusqu'au printemps et la replanter ensuite en pleine terre. Se multiplie facilement de boutures herbacées sur couche tiède et à l'étouffée.

Les autres plantes vivaces de pleine terre à feuillage coloré dont on voit de très-beaux groupes, massifs, ou bordures en ce moment sont : la Centaurée candide, *Centaurea candidissima;* la Centaurée gymnocarpe, *Centaurea gymnocarpa;* la Cinéraire maritime, *Cineraria maritima* Lin.; l'Armoise de Steller, *Artemisia Stelleriana* etc.; cette dernière et nouvelle espèce convient beaucoup pour entourer les massifs d'arbustes et de fleurs. On couche ses rameaux sur le sol, et on les y maintient à l'aide de petits crochets en bois, de façon à former

Digitized by Google

une bordure basse et compacte et obtenir beaucoup d'effet pendant toute la belle saison.

Parmi les plantes aquatiques, on remarque des touffes colossales de Thalie blanchâtre, *Thalia dealbata* Lin., dont les feuilles sont très-grandes, ovales, longuement pétiolées, droites et radicales, et des plus propres à orner les pièces d'eaux des jardins paysagers et pittoresques; les fleurs d'un beau bleu violet, sont disposées en panicules lâches. Cette belle plante résiste au froid de nos hivers à l'air libre en ayant soin d'élever pendant les fortes gelées, le niveau de l'eau du bassin dans lequel elle se trouve plantée, pour que la gelée ne puisse atteindre ses racines. On en voit en ce moment au pré Catelan, des touffes qui ne mesurent pas moins de deux mètres de hauteur sur autant de diamètre. On remarque encore dans les pièces d'eaux des jardins publics de Paris, un grand nombre d'autres plantes aquatiques telles que : Epilobium à épi *Epilobium spicatum* Lamk.; E. hérissé *Ep. hirsutum* Lin.; le Butome à fleurs en ombelles, *Butomus umbellatus* Lin.; le Nénufar blanc, *Nymphœa àlba* Lin.; l'Aponogeton à double épi, *Aponogeton distachyus* Thumb., etc.

Les plantes annuelles fleurissent aussi abondamment dans les jardins à cette époque de l'année; on remarque, en outre, un grand nombre de Balsamines en fleurs, *Impatiens Balsamina* Lin., très-employées pour la formation des massifs, corbeilles, bordures, plates bandes, etc., en plein soleil, à mi ombre et même à l'exposition ombragée. La culture a tellement perfectionné les Balsamines, qu'aujourd'hui il en existe des variétés à fleurs complètement pleines, et auxquelles on a donné le nom de *Balsamines Camellias;* les variétés de cette section qu'on cultive le plus dans les jardins sont la Balsamine couleur chair, la blanche à reflet lilas, la violette, la couleur feu, la ponctuée de violet, la ponctuée de rose, la cramoisie, la ponctuée de cramoisi, etc. Il existe encore dans les Balsamines ordinaires, de très-belles variétés, offrant également de beaux coloris, ce sont : les Balsamines à fleurs roses, à fleurs blanc jaunâtre, à fleurs gris de lin, à fleurs aurore, à fleurs couleur feu violet, à fleurs couleur feu clair, à fleurs couleur de chair soufrée, à fleurs panachées de feu, à fleurs panachées de violet, à fleurs panachées de violet clair, variétés hâtives et tardives, etc. On en a encore obtenu une autre race portant le nom de Balsamines à rameaux, parce que ces plantes ont le rameau central qui s'allonge sans se ramifier, et se garnissant de fleurs jusqu'à l'extrémité; elles sont ordinairement semi-doubles; les plus remarquables sont celles à rameau couleur chair, à rameau couleur feu et à rameau couleur violette. Enfin, il existe encore la section des Balsamines naines, à fleurs semi-doubles, réunissant également les coloris les plus riches et les plus variés; on cultive beaucoup les variétés à fleurs blanches, à fleurs panachées de feu, à fleurs panachées de violet, à fleurs couleur feu, etc.

Digitized by Google

Les Balsamines se sèment ordinairement vers le mois d'avril et sur couche tiède. On repique le plant sur une autre couche et on le met en place en pleine terre vers la fin de mai. En avril-mai, on peut les semer en planches en pleine terre bien exposée et abritée des intempéries. On repique alors le plant en pleine terre dans le courant de juin.

La Lobélie erine, *Lobelia erinus* Lin., également l'une des plus belles plantes annuelles pour la formation des bordures et des tapis de fleurs dans les jardins, est encore en pleine floraison en ce moment. Ses fleurs, ressemblant à des petits papillons, sont disposées en grappes allongées d'un beau bleu pâle muni de taches blanches à la gorge. On cultive encore en grand dans les jardins de Paris les *Lobelia erinus speciosa* Hort., à fleurs bleu d'azur et blanches à la gorge; *Lobelia erinus Paxtoni* Hort, à fleurs grandes blanc-bleuâtre à l'intérieur et plus colorées en dessous; la gorge blanche et sans tache n'offre que quelques petites pointes bleues; c'est une des plus belles variétés cultivées dans les jardins; *Lobelia erinus gracilis* Hort., à fleurs plus petites, bleu clair, à gorge blanche maculée de points bleu foncé. *Lobelia pumila elegans* Hort., formant de jolies petites touffes serrées, se couvrant de fleurs bleues d'un très-bel effet; très-propre à planter en bordures autour des massifs de fleurs ou de plantes à feuillage.

Tous se multiplient par semis de bonne heure au printemps, c'est-à-dire en mars, pour être repiqués sur couche et élevés en pots afin d'avoir déjà une certaine force au moment de les planter à demeure en mai. On les multiplie aussi de boutures herbacées sur couche sourde et sous cloche au printemps et à l'automne.

L'œillet de Chine, *Dianthus sinensis* Lin., jolie petite plante annuelle ou bisannuelle, très-propre pour orner les parterres, est également en fleurs en ce moment; il en existe des variétés à fleurs doubles, à fleurs blanches, à fleurs blanches panachées, à fleurs carnées, et des variétés naines à fleurs panachées de blanc, de rouge, etc., ainsi que des variétés à larges feuilles, à fleurs laciniées, etc. On les multiplie de semis, premièrement en août, en pépinière, et on repique le plant au pied d'un mur au midi, en l'abritant des grands froids pour le planter à demeure au commencement d'avril, deuxièmement on sème sur couche en avril, et on repique le plant à bonne exposition, contre un mur au midi, pour le planter à demeure en mai. Troisièmement, on sème en avril-mai en pépinière, pour repiquer en place, ou on sème en place en ayant soin d'éclaircir le plant s'il avait été semé trop dru.

Le Phlox de Drummond, *P. Drummundi* Hook., également l'une des plus belles plantes annuelles pour la pleine terre, est aussi en pleine floraison en ce moment. On le cultive en grand dans les jardins de Paris; on l'emploie à faire des bordures autour des massifs d'arbustes et de fleurs, des corbeilles, plates-bandes, ou on le plante entre les autres végétaux dans les massifs; il en existe des variétés à fleurs blanches,

Digitized by Google

à œil violet, — écarlates, — cramoisi rose et variétés dites Radowitz., à fleurs rose tendre marbré et strié de blanc. Les Phlox de Drummond se multiplient par le semis, premièrement sur couche et sous châssis en mars-avril pour repiquer le plant en pots ou à demeure fin d'avril ou dans les premiers jours de mai. Deuxièmement, on sème en avril-mai en place, et on éclaircit le plant afin de laisser 0,15 à 0,20 centimètres d'intervalle entre chaque plante, et troisièmement, on sème en septembre, en pépinière à l'air libre; on repique le jeune plant en godets pour l'hiverner sous châssis et le planter à demeure au printemps.

On voit encore en fleurs un grand nombre d'autres plantes annuelles telles que Célosie crète de coq, *Celosia cristata* Lin.; Pourpier à grandes fleurs, *Portulaca grandiflora* Lindl.; Sanvitalie rampante, *Sanvitalia procumbens* Lamk.; Réséda odorant, *Reseda odorata* Lin.; Capucine naine, *Tropæolum minus* Lin.; Capucine des canaries, *Tropæolum peregrinum* Jacq.; les Reines Marguerites, *Callistephus sinensis* Nees, etc.

Les plantes de serre cultivées dans les jardins de Paris, sont pour la plupart en fleurs en ce moment; nous citerons parmi les plus remarquables, l'Erythrine crète de coq, *Erythrina crista galli* Linné, joli arbrisseau s'élevant à environ deux mètres de hauteur, étant planté en pleine terre dans les jardins pendant la belle saison; à l'automne, on relève les pieds de la pleine terre pour les rentrer en orangerie ou dans une cave bien saine où ils passent l'hiver; au printemps, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, on les replante en pleine terre, où les fleurs très-nombreuses et d'un beau rouge, apparaissent en longues grappes terminales pendant tout l'été.

On cultive encore en grand dans les jardins de Paris l'Erythrine à fleurs rouges *Erythrina ruberrima;* dont les fleurs sont également très-jolies et apparaissent en grand nombre pendant tout l'été; les rameaux de cette espèce sont étalés, ou couchés sur le sol, tandis qu'ils sont dressés et plus élevés dans l'espèce précédente.

Les Erythrines sont de toutes les plantes exotiques cultivées en grand dans les jardins de Paris, celles qui réclament le moins de soins de culture; elles n'exigent pas comme la plupart des plantes, d'être hivernées dans les serres; il suffit à l'approche des gelées, de les relever de la pleine terre et de les mettre dans une bonne cave ou un cellier quelconque pendant l'hiver; d'un autre côté les Erythrines sont de très-belles plantes pour former les massifs, et qui fleurissent abondamment pendant tout l'été; aussi, dans les jardins de Paris, sont-elles l'objet de la plus haute prédilection; on en voit des groupes, des corbeilles, des massifs, et de forts spécimens élevés à tiges, isolés çà et là sur les pelouses, et qui sont complètement recouverts de fleurs à cette époque de l'année. Les plantes destinées à former les massifs, sont élevées de différentes façons; d'abord, celles qui constituent le centre, sont élevées à tiges de un à deux mètres de

Digitized by Google

hauteur, portant d'énormes têtes; celles qui doivent constituer le deuxième rang sont moins élevées, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive au bord du massif où les plantes forment des souches rapprochées du sol, afin d'avoir des groupes convenablement assortis. Lorsque arrive la fin d'octobre, on enlève toutes ces plantes de la pleine terre, et on les transporte à l'établissement horticole de Passy où on les laisse en plein air pendant quelques jours, afin de bien laisser sécher les souches, et que les feuilles aient eu le temps de tomber; ensuite, on les rentre dans les souterrains qui existent sous les serres du fleuriste de la ville, et dans lesquels on rentre chaque année à l'automne toutes les plantes bulbeuses telles que *Begonia discolor*, *Canna, Dahlia*, etc., etc., ainsi que les plantes, les arbustes et les arbrisseaux à feuilles caduques comme les *Erithrines, Datura arborea, Solanum betaceum, Cassia lœvigata, Fuchsia*, etc. On multiplie les Erythrines avec une grande facilité de boutures herbacées; vers le mois de mars, on les sort des caves, et après avoir taillé les tiges à quelques centimètres des souches, on les empote dans des pots proportionnés à leur développement, puis on les place sur couche tiède et sous châssis en les tenant un peu dans l'obscurité; bientôt il se développe des bourgeons étiolés de toute part sur la souche; on les coupe pour les bouturer à l'herbacée sur couche tiède et à l'étouffée, où ils s'enracinent en l'espace de quelques jours; on peut à l'aide de ce moyen faire une récolte de boutures herbacées tous les trois ou quatre jours, et multiplier les Erythrines à l'infini; vers le fin d'avril ou le commencement de mai, on fera bien de cesser de couper les tiges, de donner de la lumière et de l'air aux plantes, afin de ne pas épuiser complètement les souches, pour qu'elles soient propres à être livrées en pleine terre vers la fin de mai. Ces jeunes boutures une fois enracinées, doivent être empotées dans des godets de 0,07 à 0,08 centimètres de diamètre, et maintenues sous châssis jusqu'à la fin de mai; alors on prépare une planche en plein air, et on les plante en pépinière jusqu'à l'automne, époque où on les enlève pour hiverner les souches en cave ou en orangerie; l'année suivante, les plus fortes de ces jeunes plantes donneront déjà des fleurs. Les Erythrines se multiplient aussi par semis sur couche chaude à l'automne ou au printemps. Le Gaura de Lindheimer *Gaura Lindheimeriana* Eng., sans contredit l'une des plantes les plus précieuses pour garnir le vide de l'intérieur des massifs; ses tiges grêles et flexueuses, atteignent environ un mètre de hauteur, se couvrant pendant tout l'été de jolies fleurs blanches en dedans, rouge carmin à l'extérieur, et disposées en panicules terminales très-légères et du plus bel effet. On en forme aussi des corbeilles qui font beaucoup d'effet étant isolées sur les pelouses, où elles fleurissent abondamment pendant tout l'été. Cette plante est également l'une des plus précieuses pour entourer les grands massifs d'arbustes; elle fleurit bien à toutes les expositions, mais de préférence en plein soleil. Multiplication facile de

Digitized by Google

boutures à l'automne, pour être hivernées en serre ou sous châssis; les boutures herbacées faites au printemps sur couche tiède et à l'étouffée s'enracinent en l'espace de quelques jours.

L'Eupatoire à fleur bleue *Ageratum cœruleum* Lin., l'Eupatoire naine à fleur bleue *Ageratum cœlestinum nanum* Hort.; l'Eupatoire à feuilles panachées *Ageratum cœruleum foliis variegatis* etc., sont profusément recouvertes de jolies fleurs bleues en corymbe terminal en ce moment. C'est encore une des meilleures plantes pour border les massifs d'arbustes, et qui fleurit abondamment, n'importe à quelle exposition. Multiplication facile de boutures herbacées vers la fin de l'été, sur couche tiède et sous châssis.

Parmi les plantes de serre cultivées dans les jardins de Paris, sont encore en pleine floraison en ce moment, le Cuphea à fleurs couleur de feu, *Cuphea platycentra* Ch. Lem.; les *Begonia ricinifolia, lucida, fuchsioïdes, Prestoniensis, discolor, subpeltata albo rubra,* etc.; la Chrysanthème frutescente, *Anthemis frutescens;* la Dentelaire à fleur bleue, *Plumbago auriculata* Lamk.; la belle de nuit, *Mirabilis jalappa* Lin.; le Nierembergie grêle, *Nierembergia gracilis* Hook.; le Nierembergia frutescent, *N. frutescens* Durieu; la Gazanie éclatante, *Gazania splendens* Hort.-Angl.; l'Alysse maritime à feuilles panachées, *Kœniga maritima variegata* Hort.; la Ketmie de la Chine, *Hibiscus rosea sinensis;* les Pentstemon, les Héliotropes, les Dahlias, etc.

Les plantes de serre à feuillage ornemental sont de toute beauté en ce moment dans les jardins.

La Morelle de Warcewicz, *Solanum Warcewiczii,* sans contredit la plus belle et la plus vigoureuse de toutes celles cultivées, constitue des massifs gigantesques en ce moment dans les jardins de Paris, où les feuilles atteignent parfois 0,80 centimètres de longueur à un mètre, sur presque autant de diamètre. Les fleurs sont blanches et apparaissent en gros bouquets au sommet des rameaux depuis la fin de l'été jusqu'aux gelées.

La Canne à sucre ordinaire, *Saccharum officinarum* Linn., et la Canne à sucre d'Egypte, *Saccharum Ægyptiacum,* jolies graminées à feuillage ornemental se développent vigoureusement en pleine terre, où elles forment de très-beaux massifs par leur épais feuillage marqué d'une belle ligne blanche le long de la nervure médiane. Ces plantes doivent être rentrées en serre tempérée pendant l'hiver; on les multiplie facilement par division des pieds et de boutures de tronçons de tige sur couche chaude en toute saison. Le *Teleianthera versicolor* Ch. Lem.; l'*Alternanthera paronychioïdes*, etc., constituent aussi de fort jolies petites bordures en ce moment dans les jardins publics de Paris; ces plantes, pour bien se développer et afin qu'elles soient bien colorées, doivent être exposées en plein soleil; placées à l'ombre, le feuillage se verdit, et les plantes perdent une grande partie de leur mérite ornemental. On les mul-

Digitized by Google

tiplie de boutures fin de l'été, sur couche tiède et sous châssis, et on les rentre sur les tablettes de la serre tempérée pour y passer l'hiver.

Enfin le Souchet à papier, *Cyperus papyrus* Lin.; le Bocconie frutescent *Bocconia frutescens;* l'Achyranthes de Verschaffelt, *Achyranthes Verschaffelti* Ch. Lem.; le Gnaphalium laineux, *Gnaphalium lanatum;* l'*Echeveria secunda glauca*; l'*Aspidistra elatior;* le *Tradescantia zebrina* l'*Oplismenus imbecilis*; le *Lycopodium denticulatum,* etc., etc., constituent également de très-beaux massifs, corbeilles, bordures, tapis de verdure, etc., dans les jardins publics de Paris en ce moment.

Vers la fin du mois, on sème une foule de plantes annuelles qui doivent fleurir au printemps, comme la Silene pendante, *Silene pendula* Lin.; le Souvenez-vous de moi des Alpes, *Myosotis alpestris* Schmidt; le Thlaspi blanc, *Iberis amara* Lin.; le Thlaspi à fleurs violettes, *I. umbellata formosa purpurea* Hort.; les Pensées à grandes fleurs *Viola tricolor hortensis* Hort.; le Brachycome à feuilles d'Iberide, *Brachycome iberidifolia* Benth.; la Campanule miroir de Vénus, *Campanula speculum* Lin.; la Julienne de Mahon, *Hesperis maritima* Lamk.; la Chataigne d'eau, *Trapa natans* Lin.; le Pied d'alouette vivace, *Delphinium grandiflorum* Lin.; la Rose Trémière de la Chine, *Althæa sinensis* Cav.; le Souci double des jardins, *Calendula officinalis* Lin.; le Tagète luisant *Tagetes lucida* Cav.; le Vittadenia à feuilles trilobées *Vittadenia triloba* Dc.; le Gypsophile élégant, *Gypsophila elegans* Biebrst., etc., etc.

Les marchés en plein air sont abondamment pourvus de plantes de la saison :

Les Glaïeuls hybrides, *Gladiolus gandavensis* Hort., abondent en ce moment sur les marchés aux fleurs et à la Halle de Paris; on fait un grand commerce de ses fleurs coupées avec lesquelles on confectionne des bouquets charmants; les grandes tiges florales sont très-recherchées pour former des gerbes de fleurs pour disposer dans les vases isolés dans les appartements; les fleurs détachées se montent sur des tiges de jonc, et constituent de fort jolis bouquets. Les nuances qu'on remarque le plus parmi les variétés cultivées sont : le rouge, l'écarlate, le carmin, le vermillon, le rose, les teintes jaunes violettes et fond blanc panachées ou maculées des nuances les plus ravissantes.

Les Reines Marguerites, *Callistephus hortensis* Cass., abondent aussi sur les marchés; la vente en pots en est considérable en ce moment : les fleurs coupées sont très-recherchées et très-employées pour faire les bouquets pendant l'été; on en fait aussi des corbeilles de table, on en garnit des jardinières, les vases, etc., dans les appartements, où elles se conservent fraiches pendant longtemps.

Les Balsamines, *Impatiens balsamina* Lin., abondent aussi sur les marchés; de même que les Reines Marguerites, on les relève de la pleine terre lorsqu'elles commencent à fleurir dans les jardins, pour les empoter et en approvisionner les marchés; on en fait un grand

Digitized by Google

commerce pendant l'été. Les variétés de la section des *Balsamines Camellia* sont très-recherchées pour les garnitures d'appartements.

Les Roses de la saison abondent encore sur les marchés en ce moment; on voit aussi beaucoup de rosiers fleuris cultivés en pots à cette époque de l'année. Les fleurs coupées sont toujours très-abondantes et très-recherchées pour les bouquets, pour faire des corbeilles, pour garnir les jardinières, etc., dans les appartements pendant l'année tout entière.

Les OEillets des fleuristes, *Dianthus caryophyllus* Lin.; les OEillets remontants ou à floraison perpétuelle, *Dianthus caryophyllus* var.; les OEillets de Chine, *Dianthus sinensis* Lin.; l'OEillet *Flon*, *Dianthus semperflorens* Hort., etc., abondent encore sur les marchés, où on utilise beaucoup les fleurs coupées pour monter les bouquets et pour les garnitures d'appartements.

Le Jasmin blanc, *Jasminium officinale* Lin.; le Jasmin d'Arabie, *Jasminium Sambac* Ait.; et le Jasmin de Poiteau, *Jasminium Poiteauanum*, sont également cultivés pour les marchés; on les utilise aux garnitures d'appartements où les fleurs se succèdent pendant longtemps, si on a soin de leur procurer l'air et la lumière nécessaires. Les fleurs exhalent une odeur délicieuse, sont disposées en panicules peu fournies très-employées à Paris pour entourer les bouquets pendant toute la belle saison.

La Campanule pyramidale, *Campanula pyramidalis* Lin., se cultive beaucoup pour l'approvisionnement des marchés; on les élève en pleine terre, et on les relève au moment de la floraison pour les empoter et les utiliser aux garnitures d'appartements; les fleurs d'un bleu tendre, disposées en clochettes, apparaissent en très-longues grappes dressées qu'on peut courber sur des baguettes pliées pour en former des dessins de toute sorte.

Le Statice de Tartarie, *Statice Tartarica* Lin., le Statice élevé, *Statice elata* Fisch.; le Statice à larges feuilles, *Statice latifolia* Smith., etc., sont admirablement fleuris en ce moment; les fleurs, disposées en vastes panicules à ramifications nombreuses, font beaucoup d'effet, et sont très-recherchées sur les marchés, où les fleurs coupées servent à confectionner les bouquets.

La Bruyère cubique, *Erica cubica* Lin., l'une de celles qu'on cultive en grand pour l'approvisionnement des marchés, est en pleine floraison en ce moment. Ses fleurs, d'un beau rose violacé en grelot arrondi, sont très-nombreuses et groupées au sommet des rameaux; c'est une des plus belles bruyères à floraison æstivale. On voit encore en fleurs, la Bruyère dressée, *Erica assurgens;* la Bruyère cubique naine, *Erica cubica minor;* la Bruyère de Bowie, *Erica Bowieana* Lodd.; la Bruyère rouge, *Erica rubens*, l'*Erica caffra* etc.

On remarque encore sur les marchés à l'air libre et chez les fleuristes

Digitized by Google

en boutiques de Paris une foule considérable d'autres plantes en fleurs telles que le Rochea à feuilles en faux, *Rochea falcata* DC. ; Myrte commun, *Myrtus communis* Lin. ; Grenadier à fleurs doubles, *Punica granatum flore pleno ;* les Verveines, les Souvenez-vous de moi, les Pervenches de Madagascar, les Pétunia, les Lis, les Orangers, les Datura, les Dahlia, les Achimènes, les Crassules, les Pensées, le Phlox de Drummond, les Phlox vivaces, les Pélargonium à grandes fleurs, les Alysse maritime, les Matricaires à fleurs doubles, etc.

Les plantes à feuillage ornemental, abondent aussi sur les marchés en ce moment :

Les Balisiers Canna, à feuilles colorées, sont cultivés en pots et en grand nombre pour l'approvisionnement des marchés ; on les utilise beaucoup pour orner les vestibules, les vitrines et les garnitures d'appartements en général. Les fleurs coupées, avec leurs longues tiges, sont également propres à faire des bouquets et de longues gerbes de fleurs pour décorer les vases, potiches, jardinières etc., dans les appartements.

Les Caladium à feuilles panachées, commencent aussi à être cultivés en grand pour les marchés ; les variétés qu'on y remarque en ce moment sont : le *Caladium Chantini, Belleymei, mirabile, Argyrites, Neumannii, Brongniarti, bicolor, bicolor splendens, Wightii* etc. Lorsque ces plantes commencent à se faner dans les appartements, on les enlève pour les placer dans un endroit bien sec de la serre, on en laisse reposer les tubercules jusqu'au printemps. Afin d'en avoir pendant toute l'année, on met les bulbes en végétation à différentes époques, en partie au printemps pour en avoir pendant tout l'été, et à l'automne et en serre chaude pour en avoir pendant tout l'hiver.

L'acacia à deux épis, *Acacia lophanta* Willd., jolie plante à feuilles bipennées très-élégantes, est très-recherché pour les garnitures. Ses fleurs petites d'un jaune souffre, apparaissent en houppes longues et légères vers la fin de l'été.

On remarque encore sur les marchés un grand nombre d'autres plantes à feuillage ornemental, telles que Magnolia à grandes fleurs *M. grandiflora* Lin. ; *Adiantum tenerum, Adiantum capillus veneris, Pteris cretica albo-lineata, Pteris argyræa, Begonia rex* et ses nombreuses variétés, *Peperomia, Coleus, Achyranthes, Althernanthera, Dracæna, Latania, Ficus, Aspidistra,* etc., etc.,

(*A continuer*).

Digitized by Google

NOTE SUR UNE VIVIPARITÉ SPONTANÉE ET ANOMALE D'UN **BEGONIA.**

Begonia xanthina var.

Voyez planche XIX.

Les jardiniers savent qu'on multiplie fort aisément et très-rapidement tous les Bégonias issus des *Begonia Rex* Putz. ou *Begonia xanthina* Hook. par des boutures de feuilles. Il suffit, en général, de placer des feuilles de ces plantes sur une couche un peu chaude, des cendres ou du sable pour que des bourgeons se forment à la base du limbe au point d'insertion du pétiole : ces bourgeons ne tardent pas à s'enraciner et à se développer. Un feuille entière n'est point même nécessaire ; on peut la découper en fragments. A chaque nœud, c'est à dire à chaque intersection de deux nervures de premier ou de second ordre, il peut se former un bourgeon et par suite une nouvelle plante.

Cette prolification peut être provoquée artificiellement sur des feuilles adhérentes, mais elle n'a pas encore, à notre connaissance, été signalée comme un phénomène spontané. Nous l'avons observée, en 1865, chez un de nos amis M. le Dr Candèze, à Ans-et-Glain, près Liége. La serre de cet amateur est un vaste jardin d'hiver orné de rocailles en tuf calcaire à travers lequel s'échappent des sources artificielles d'eaux vives et jallissantes. Ce tuf est non seulement d'un fort bel aspect, il est, en outre, un sol excellent pour beaucoup de plantes. La végétation sur ces rocailles est d'une vigueur extraordinaire, à tel point qu'il faut sans cesse modérer le développement des plantes. Les Bégonias notamment atteignent des proportions considérables : leur exubérance est si grande que plusieurs d'entr'eux donnaient de nouvelles plantes sur leurs propres feuilles. C'est une de ces feuilles que nous représentons ici en diminuant ses dimensions.

Le bourgeon vivipare consiste en un axe charnu, épais, arrondi, de trois centimètres de long sur deux centimètres de large. Il porte environ 30 petits yeux latéraux, saillants, enfermés sous des écailles stipulaires. Il a donné naissance à une seule feuille, bien développée, accompagnée de ses deux stipules, avec un pétiole de 8 centimètres et un limbe de 75 millimètres de long sur 70 millimètres de large.

Ce bourgeon n'avait encore émis aucune racine. Nous ne savons en ce moment si notre savant ami a suivi le développement ultérieur de cette formation et s'il a constaté son influence sur le sort de la feuille gemmipare.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DE LA PRÉTENDUE HYBRIDATION PAR LA GREFFE.

Déjà au congrès d'Amsterdam, en 1865 (1), M. le professeur Caspary, de Kœnigsberg, avait soutenu, au grand étonnement de la plupart de ses collègues, que des hybrides peuvent se former dans le règne végétal par l'opération de la greffe. Il croyait pouvoir expliquer certains phénomènes de dimorphisme par l'hypothèse, au moins hasardée, d'une greffe qui se serait établie à l'origine entre les deux formes disjointes. Il avançait qu'une certaine confusion pouvait se produire entre le sujet et la greffe de manière à produire entre l'un et l'autre une véritable hybride qui dans certaines circonstances pourrait se dissocier. M. G. Cass pary invoquait pour appuyer cette singulière doctrine les phénomènes bien connus que présentent les orangers bizarres et le *Cytisus adami*; il citait aussi un fait qu'il avait observé de la production de Roses mousseuses pourprées et de Roses lisses et blanches sur la même plante, et il assurait avoir constaté dans le sol la soudure entre les racines de ces deux formes. Il s'agirait ici non plus d'une hybride mais d'un métis. Nous avons eu l'occasion d'exprimer récemment dans cette revue (*Belg. hort.* 1867, p. 306), notre opinion à cet égard.

Nous ne croyons pas devoir discuter ici la théorie émise avec beaucoup d'assurance par notre savant collègue de Kœnigsberg. Nous nous bornerons à dire que nous ne la partageons en aucun point : ni comme fait, ni comme hypothèse.

Nous avons seulement cru devoir la rappeler, parce qu'elle semble devoir faire école, au moins dans la docte Allemagne. Récemment M. F. Hildebrand renchérissant encore sur les hypothèses de M. Caspary, assurait, de la manière la plus sérieuse dans une revue fort savante, le *Botanische Zeitung* (2), qu'il avait obtenu des métis de pomme de terre bleue et de pomme de terre blanche, en oculant les yeux de l'une sur le tubercule de l'autre. Il entre dans des détails fort minutieux que nous croyons parfaitement inutiles de répéter ici, bien que la façon magistrale dont ils sont racontés, soit susceptible de provoquer une certaine gaité. M. Hildebrand ayant crevé les yeux d'une blanche, lui aurait donné en place des yeux rouges, il en serait résulté des produits panachés de blanc et de rouge.... et patati et patata.

Nous sommes parfaitement de l'avis de notre confrère M. Herincq

---

(1) Voyez le bulletin de ce congrès ou le *Gardeners' chronicle* 1866, n° 36, p. 849.

(2) *Botanische Zeitung* 1868, n° 20, p. 321-328 et *Journ. de la soc. Imp. d'hort. de France*, 1868, mai, p. 299.

Digitized by Google

qui (1) traite tout cela de plaisanterie. Il y a au fond de ces prétendues expériences une mystification dont nous ne savons qui est la victime, le public ou l'auteur. Aucun fait en science, au moins à notre connaissance, n'autorise à admettre cette doctrine nouvelle. Les articles de M. Naudin que nous avons publiés il y a peu de temps exposent de la manière la plus claire et la plus vraie, comment il faut considérer les hybrides et les métis, quelle idée il convient de s'en former. Or, il n'est nullement établi jusqu'ici que le mélange de deux types puisse s'opérer à la suite d'une approche des tissus de la végétation. D'ailleurs si le fait était possible ce ne seraient pas les observations de M. Caspary et de M. Hildebrand qui suffiraient pour le prouver. La seule importance de cette singulière théorie est dans la considération dont jouissent leurs auteurs, dans la bouche d'un profane elles seraient frappées des foudres scientifiques.

Un dernier mot. M. Hildebrand accompagne son mémoire original dans le *Botanische Zeitung*, d'une planche coloriée représentant la pomme de terre phénoménale, moitié peau-rouge, moitié blanche. Or cette pomme de terre a une ressemblance frappante avec une variété que tous les paysans cultivent aux environs de Liége sous le nom de *Yeux-bleus*. Nous en avons plusieurs sacs en cave : elles n'ont pas précisément les yeux bleus comme les blondes : elles ont les yeux cernés, comme s'ils étaient pochés de quelques jours. Or ces yeux sont souvent accumulés sur la couronne du tubercule, la base en étant dépourvue et il en résulte des pommes de terre qui sont le plus naturellement du monde moitié bleues et moitiés blanches : il y en a même dans le tas qui sont toutes bleues et d'autres toutes blanches.

D'ailleurs que M. Hildebrand ou tout autre étudiant en sciences naturelles, réfléchisse un instant au mode de végétation de la pomme de terre et à la formation de ses tubercules et il reconnaîtra que les expériences de M. Hildebrand ne résistent pas à un examen sérieux.

Si un jour nous en avons le loisir nous reviendrons sur ce sujet.

---

(1) *Horticulteur français*, 1868, nº 8, p. 225.

Digitized by Google

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS,

PAR M. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de Paris.

(Suite, voir p. 300.)

septembre 1868.

Les jardins n'exigent pas de grands frais d'entretien en ce moment; les fortes chaleurs étant en partie passées, les arrosements ne sont plus aussi nécessaires que pendant le cours de l'été. C'est aussi à cette époque que les jardiniers de Paris célèbrent leur fête, St. Fiacre et Ste Rose, pour laquelle la direction met à leur disposition le Pré Catelan, l'un des plus beaux jardins de Paris, situé au centre du Bois de Boulogne. Naguère encore, ce splendide jardin, était l'objet de la plus haute prédilection pour la promenade des parisiens, et fut comparé maintes fois au jardin de l'Eden. C'est dans ce lieu enchanté, qu'eut lieu le 30 août, la fête des jardiniers de la ville de Paris :

A une heure de l'après midi, le bouquet monumental de St. Fiacre et Ste Rose, porté par huit jardiniers, suivi d'un nombreux cortège précédé de tambours et fanfares, sortait de l'établissement horticole de la ville à Passy, et traversait le Bois-de-Boulogne pour se rendre au Pré-Catelan. La fête fut inaugurée par un concert en deux parties, donné par la musique des zouaves de la garde ; il y eut, en outre, représentation pendant tout l'après-midi au théâtre des fleurs ; course aux lapins sauvages dans un parc réservé ; bal d'enfants; ballons animés de Brodin, scènes comiques aériennes; grande tombola ; illumination féérique du pré, de la salle de bal, du théâtre, des portes d'entrée, etc., et un feu d'artifice nouveau divisé en trois parties avec bouquet et représentation des cascades de St. Cloud. A minuit, embrasement général du Pré Catelan par les nouveaux Bengales, et retraite aux flambeaux. Tels sont, à peu près, les détails de la fête des jardiniers de la ville de Paris, pour l'année 1868.

A la suite des pluies abondantes qui sont survenues vers la fin de l'été, les jardins publics, ont repris leur aspect vigoureux et tropical ; les plantes à feuillage ornemental s'y sont admirablement développées cette année, et leur beau feuillage nous offrent en ce moment les plus beaux contrastes dans les jardins;

Parmi les plantes vivaces de pleine terre, on remarque encore en ce moment l'Oxalide corniculée à feuille pourpre, *Oxalis corniculata atropurpurea* HORT., formant des tapis ravissants de son joli feuillage

pourpre et de ses jolies petites fleurs jaune vif; on voit en outre aux Champs Élysées, non loin du cirque de l'impératrice, un massif charmant de *Cyperus papyrus*, dont le sol est tapissé de cette belle plante à feuillage pourpre luisant, et qui contraste agréablement sur le feuillage verdâtre des plantes sous lesquelles elle se trouve plantée.

Le souci des jardins, *Calendula officinalis* Lin., jolie petite plante annuelle, mais qui se perpétue naturellement dans les jardins, est également en fleurs en ce moment et pendant une grande partie de l'année. Cette plante convient beaucoup pour garnir le dessous ou les intervalles des massifs d'arbustes, où elle se couvre pendant tout l'été de jolis capitules jaune-pâle ou safrané très vif; se sème en place en septembre ou mars, et en mai-juin pour en avoir en fleurs depuis le printemps jusqu'à l'automne.

On voit encore en fleurs une foule de plantes vivaces telles que Anémone du Japon, *Anemone japonica* Sieb. et Zucc.; Anémone du Japon à fleurs blanches, *Anemone japonica* var. *Honorine Jobert;* Lobélie écarlate, *Lobelia cardinalis ;* l'œillet Flon Emile et Marie Paré, etc., sont encore en pleine floraison. Les plantes annuelles à floraison æstivale sont très-abondantes dans les jardins; on y admire surtout les Reines Marguerites *Callistephus sinensis* Nees., dont il existe aujourd'hui un grand nombre de variétés charmantes; la section des Reines Marguerites pyramidales, est cultivée en grand dans les jardins et constitue des races à fleurs de Pivoines, à fleurs de Chrysanthème, à fleurs de Chrysanthème naines, à fleur imbriquée pompon, à fleur imbriquée pompon couronnée, à fleur imbriquée empereur géante, à fleur bombée, demi-naines à bouquet, demi naines, naines à bouquet, couronnées, pompons, à fleur de renoncule, etc., dans les coloris blanc, rose, rose satiné, violet rougeâtre, lilas foncé, panaché de rouge, de violet, violé liséré blanc, couleur chair, rose cuivré, rouge foncé, lilas ou gris de lin, blanc carné, rose Hortensia, Magenta, indigo, violet unicolore, violet rougeâtre, etc., etc.

Dans la section des Reines Marguerites non disposées en pyramides, on cultive surtout les races à rameaux étalés, les anémones, les naines, etc., aux coloris blanc, violet, lilas rose, rouge, couleur chair, panaché de rouge, panaché de rouge violacé, etc. Les Reines Marguerites sont peu difficiles sur la nature du terrain; elles aiment néanmoins une terre riche et substantielle et préfèrent les terres légères aux terres argileuses. On les multiplie par semis; premièrement en avril-mai, à l'air libre, en pleine terre en terrines ou en pots, dans un mélange de terreau et de bonne terre de jardin. Lorsqu'on sème en mars, on opère sur couche et sous châssis et on repique en pleine terre vers les premiers jours de mai. Pour obtenir une floraison tardive de la reine Marguerite, on fait des semis successifs jusqu'en juillet.

Le Pétunia blanc, *Petunia nyctaginiflora* Juss., sans contredit l'une

Digitized by Google

des plus belles plantes annuelles pour la pleine terre, fleurissant abondamment dans les jardins en ce moment; on l'emploie énormément pour border les massifs d'arbustes, pour faire des corbeilles, des massifs et pour orner les plates bandes des jardins réguliers ou à la française; cette plante prospère dans tous les terrains, et même dans les terrains secs; on en voit en outre au parc des buttes Chaumont, près du temple de la Sybille, situé à une altitude considérable, où l'eau fait pour ainsi dire complètement défaut par suite du manque de pression, et qui sont néanmoins en pleine floraison, bien que les chaleurs de l'été leur aient complètement desséché le sol; c'est peut-être le meilleur de tous les Pétunias pour planter dans les terrains secs. On cultive encore dans les jardins, le Pétunia à fleurs violettes, *P. violacea* Lindl.; le Pétunia gloire de Segrez, *Petunia violacea oculata* Hort., variété très-élégante, d'un joli rose clair oculé de blanc à la gorge, dont la face extérieure de la corolle est blanchâtre.

Les Pétunias cultivés pour l'ornementation des jardins se sèment ordinairement sur couche en mars-avril, pour être repiqués en pots ou en pleine terre vers le commencement de mai. On les sème aussi en plein air vers les premiers jours de mai pour les repiquer à demeure vers la fin du mois ou les premiers jours de juin.

L'Amarante queue de renard, *Amaranthus caudatus* Lin., jolie plante annuelle à tige herbacée et épaisse, s'élevant à un mètre de hauteur, les fleurs, très-petites et agglomérées, sont disposées on épis formant une panicule retombante et pendante, de couleur amarante; convient surtout pour garnir l'espace vide des massifs; croit dans tous les terrains, même lorsqu'ils sont très-secs, et n'exige aucun soin de culture.

Les plantes annuelles à feuillage orné ou coloré, sont également très-remarquables en ce moment :

Le Périlla à feuilles crispées, *Perilla arguta crispa,* plante vigoureuse à feuillage pourpre crispé, d'un très-bel effet étant plantée en bordures autour des massifs d'arbres et d'arbustes.

L'Amarante bicolore, *Amarantus bicolor* Nocca., jolie plante à feuillage d'un beau vert tendre panaché et safrané de jaune clair, convient beaucoup pour border les massifs; préfère une exposition chaude et aérée à toute autre;

L'Amarante à feuilles rouges, *Amarantus sanguineus* Lin., à feuilles très-grandes et d'un beau rouge sanguin; à fleurs pourpres disposées en glomérules et en épis grêles et flexueux à l'aisselle des feuilles supérieures;

L'Amarante tricolore, *Amarantus tricolor* Lin., jolie plante à feuillage coloré, très-remarquable, d'un beau rouge purpurin et carmin foncé taché de jaune vif transparent; cette variété constitue une des plus belles plantes pour l'ornementation des jardins pendant la belle saison;

Digitized by Google

L'Amarante mélancolique, *Amarantus melancholicus*; l'Amarante mélancholique rouge, *Amarantus melancholicus ruberrimus* Hort.; l'Amarante gigantesque, *Amarantus speciosus* Sims.; le Périlla de Nankin, *Perilla Nankinensis* Dcne., etc., constituent également par leurs beaux feuillages, de très-beaux effets dans les jardins.

Les plantes exotiques à floraison æstivale sont admirablement fleuries à cette époque de l'année.

Le Dahlia des jardins. *D. variabilis* Desf., et ses nombreuses variétés sont en pleine floraison; ces plantes sont très-propres à orner les parcs et jardins, depuis le commencement de l'été jusqu'aux gelées. Les variétés de Dahlias augmentent et se perfectionnent chaque année, de sorte qu'il serait superflu d'en donner la liste des variétés charmantes à fleurs très-petites et tuyautées, d'une perfection de forme très-remarquable, auxquelles on a donné le nom de Dahlia Lilliput, atteignant ordinairement de 0,80 centimètres à un mètre de hauteur; toutes les variétés lilliputiennes sont très-propres à la formation des massifs et corbeilles dans les jardins en ayant soin toutefois d'assortir les hauteurs.

Outre le Dahlia cultivé et le Dahlia Lilliput, on cultive encore dans les jardins le *D. imperialis*, d'une végétation très-vigoureuse mais à fleur simple, et fleurissant rarement dans les jardins de Paris.

On cultive encore le Dahlia à feuilles panachées D. Empereur Joseph, uniquement pour son beau feuillage panaché de blanc avec lequel on fait d'élégants massifs dans les jardins et qui contrastent agréablement sur les pelouses; comme le précédent, sa fleur est insignifiante.

Les Dahlias sont cultivés dans presque tous les jardins; ils aiment une exposition chaude et en plein soleil; pendant les premiers temps de la plantation, on les arrose modérément pour les empêcher de pousser trop vigoureusement et de s'étioler; lorsque arrive le mois de juillet, c'est-à-dire l'époque de l'apparition des premières fleurs, on les arrose abondamment afin d'en obtenir une belle et abondante floraison. On les multiplie généralement par la séparation des pieds; à cet effet, on sort les tubercules des caves au printemps, pour les mettre en végétation sur couche tiède, ou bientôt les yeux ou bourgeons se développent en grand nombre; on les éclate alors et on les empote séparément, ou on les plante immédiatement en pleine terre si la saison le permet. On les multiplie aussi des boutures herbacées au printemps, sur couche chaude et sous cloche, ou elles s'enracinent en l'espace de quelques jours; on les rempote aussitôt dans des godets plus grands, et vers la fin de mai on peut les livrer à la pleine terre. Les Dahlias se multiplient encore de greffe herbacée sur les grosses racines charnues, qu'il suffit de tenir pendant quelques jours étouffées pour que la reprise puisse avoir lieu. Enfin, pour en obtenir de nouvelles variétés on le multiplie par semis en mars-avril sur couche tiède et sous châssis; aussitôt que le jeune plant

Digitized by Google

développe sa cinquième ou sixième feuille, on le repique en godets en le plaçant sur couche et sous châssis jusqu'au moment ou on pourra le livrer à la pleine terre.

Les Héliotropes sont également cultivées en grand nombre dans les jardins de Paris.

L'Hétiotrope du Pérou, *Heliotropium Peruvianum* Lin.; l'Héliotrope surprise, H. Anna Thurrel, H. Étoile Bordelaise, H. Général Valubert, H. Wigandiæfolium, etc., sont fréquemment employés à l'ornementation des jardins; on les plante en bordures autour des massifs d'arbustes et de fleurs, on en forme des corbeilles et on en garnit les plates-bandes etc., où elles fleurissent abondamment jusqu'aux gelées. On les multiplie facilement de boutures herbacées sous châssis vers la fin d'août, qu'on rempote avant l'hiver pour les hiverner sous châssis ou en serre tempérée et les remettre en place au printemps suivant.

(A continuer).

TRANSFORMATION DES DEGRÉS DE TEMPÉRATURE CENTIGRADE, RÉAUMUR ET FAHRENHEIT.

Mon cher professeur,

A la suite de la conversation que nous avons eue ensemble sur l'utilité qu'il y aurait pour l'horticulture à pouvoir transformer instantanément les indications fournies par le thermomètre Fahrenheit en degrés correspondants soit du thermomètre centigrade, soit de celui de Réaumur, je me suis mis à rechercher un moyen dont l'application puisse se faire par un simple calcul mental et sans avoir recours ni à des formules algébriques, ni à une échelle comparative.

Comme je crois avoir réussi, je m'empresse de vous communiquer ma méthode, libre à vons d'en faire tel usage que bon vous semblera.

Il s'agit tout bonnement de bien se rendre compte du nombre de de parties qui divisent ou partagent dans les différents systèmes de thermomètres que nous venons de citer, l'intervalle entre la glace fondante et l'eau bouillante.

Dans le système centigrade comme dans celui de Réaumur, le point de départ (glace fondante) est indiqué par un zéro; dans le système Fahrenheit, le point de départ des deux autres systèmes, c'est-à-dire la glace fondante correspond au chiffre 32. L'eau bouillante qui est l'extrême limite des trois systèmes, est indiquée par 100 dans le thermomètre centigrade, par 80 dans celui de Réaumur et par 212 dans le thermomètre Fahrenheit. Mais pour mettre ce chiffre 212 en concordance avec 100 et 80 du système précédent, il faut en soustraire 32 qui corres-

Digitized by Google

pond avec le point de départ, c'est-à-dire au zéro du thermomètre centigrade et Réaumur, et l'on obtient 180 qui est le chiffre réel du nombre de divisions qui se trouvent entre les deux limites, glace fondante et eau bouillante.

Ces chiffres posés, je dirai que 180 est égal à 30 fois 9, comme 100 est égal à 20 fois 5 et 80 à 20 fois 4 et que j'aurai pour degré correspondant du thermomètre centigrade autant de fois 5 qu'il y a de fois 9 dans le thermomètre Fahrenheit et pour degré correspondant du thermomètre Réaumur, autant de fois 4 qu'il y a de fois 9 dans celui de Fahrenheit, c'est-à-dire que 9 divisions Fahrenheit valent 5 centigrade et 4 Réaumur.

Voici maintenant comment il faut procéder : après avoir retranché ou déduit du nombre de degrés indiqués par le thermomètre Fahrenheit les 32 divisions qui expriment la distance entre le point de départ des deux autres échelles, il suffira de voir combien de fois 9 renferme le chiffre restant et prendre ensuite autant de fois 5 pour le degré correspondant du système centigrade, ou autant de fois 4 si l'on veut connaître le degré correspondant du thermomètre Réaumur.

E. G. soit 68 le degré indiqué par le thermomètre Fahrenheit, j'en déduis d'abord 32, il me reste 36 qui renferme 4 fois 9. Je multiplie ce 4 par 5 pour obtenir le degré correspondant du thermomètre centigrade ce qui me donne 20, ou je multiplie ce même 4 par 4, ce qui fait 16, qui est le degré correspondant du thermomètre Réaumur.

Comme vous le voyez, mon cher Professeur, ce n'est pas plus difficile que cela et il ne vous faut ni formules algébriques, ni calcul écrit, ni effort d'intelligence pour savoir que 68 degrés Fahrenheit valent 20 degrés centigrades ou 16 degrés Réaumur.

Cependant si le degré indiqué par le thermomètre Fahrenheit, était inférieur à 32, il faudrait prendre autant de fois 5 ou autant de fois 4, selon que l'on veut le transformer en centigrade ou en Réaumur, qu'il y a de fois 9 entre 32, point de départ commun, et le chiffre indiqué par le thermomètre Fahrenheit.

E. G. soit 14 le degré indiqué par le thermomètre Fahrenheit, ce chiffre soustrait de 32 donne 18 pour différence, 18 renfermant deux fois 9, le degré correspondant du thermomètre centigrade sera — 10 et celui correspondant en thermomètre Réaumur sera — 8. Donc 14 Fahrenheit est égal à — 10 centigrade ou — 8 Réaumur.

Je sais bien, mon cher Professeur, qu'il y a des formules algébriques pour opérer toutes ces transformations ou réductions, mais celles-ci exigent des calculs que j'ai voulu éviter.

Quoi qu'il en soit, il serait peut-être bon et utile de les faire connaître, ne fût-ce que pour bien se rendre compte des divers systèmes employés.

Je me hasarde donc à vous en donner ici une série.

Digitized by Google

A. *Réduction des degrés Fahrinheit en degrés centigrades ou Réaumur.*

1° Lorsque ces degrés sont supérieurs à 32.

$\frac{F-32}{9} \times = C$ Ex.G. $68^F - 32 = \frac{36}{9} = 4 \times 5 = 20 C.$

$\frac{F-32}{9} \times 4 = R$ Ex.G. $68^F - 32 = \frac{36}{9} = 4 \times 4 = 16 R.$

2. Lorsque ces degrés sont inférieurs à 32.

$\frac{32-F}{9} \times 5 = C$ Ex.G. $32 - 14^F = \frac{18}{9} = 2 \times 5 = 10 C.$

$\frac{32-F}{9} \times 4 = R$ Ex.G. $32 - 14^F = \frac{18}{9} = 2 \times 4 = 8 R.$

B. *Réduction des degrés centigrades ou Réaumur en degrés Fahrenheit.*

1° Lorsque ces degrés sont au-dessus de zéro.

$\frac{C \times 9}{5} + 32 = F$ Ex.G. $20^C \times 9 = \frac{180}{5} = 36 + 32 = 68 F.$

$\frac{R \times 9}{4} + 32 = F$ Ex.G. $16^R \times 9 = \frac{144}{4} = 36 + 32 = 68 F.$

2° Lorsque ces degrés sont inférieurs à zéro.

$32 - \frac{C}{5} \times 9 = F.$ Ex.G. $\frac{10^C}{5} = 2 \times 9 = 18$ à déduire de $32 = 14 F.$

$32 - \frac{R}{4} \times 9 = F$ Ex.G. $\frac{8}{4} = 2 \times 9 = 18$ à déduire de $32 = 14 F.$

C. *Réduction des degrés centigrades en degrés Réaumur.*

$\frac{C \times 4}{5} = R.$ Ex.G. $10^C \times 4 = \frac{40}{5} = 8 R.$

D. *Réduction des degrés Réaumur en degrés centigrades.*

$\frac{R \times 5}{4} = C$ Ex.G. $8^R \times 5 = \frac{40}{4} = 10 C.$

Nous avons dit plus haut que 9 divisions Fahrenheit valent 5 divisions centigrades ou 4 divisions Réaumur en ne tenant pas compte des 32 degrés Fahrenheit, inférieurs au point de départ du thermomètre centigrade et Réaumur.

Digitized by Google

Partant de ce principe nous dirons :

que	4	degrés	R.	= 5 C = 9 × 1 + 32 soit 41	Fahrenheit.
»	8	»	»	= 10 C = 9 × 2 + 32 = 50	»
»	12	»	»	= 15 C = 9 × 3 + 32 = 59	»
»	16	»	»	= 20 C = 9 × 4 + 32 = 68	»
»	20	»	»	= 25 C = 9 × 5 + 32 = 77	»
»	24	»	»	= 30 C = 9 × 6 + 32 = 86	»
»	28	»	»	= 35 C = 9 × 7 + 32 = 95	»
»	32	»	»	= 40 C = 9 × 8 + 32 = 104	»

Cependant si nous descendons sous le point de départ commun qui est 0 Réaumur, 0 centigrade, 32 Fahrenheit, nous aurons :

— 4	degrés	R.	= — 5 C = 32 — 9 soit = 23	Fahrenheit
— 8	»	»	= — 10 C = 32 — 9 × 2 = 14	»
— 12	»	»	= — 15 C = 32 — 9 × 3 = 5	»
— 16	»	»	= — 20 C = 32 — 9 × 4 = 36 — 32 = — 4	»
— 20	»	»	= — 25 C = 32 — 9 × 5 = 45 — 32 = — 13	»
— 24	»	»	= — 30 C = 32 — 9 × 6 = 54 — 32 = — 22	»

Ces exemples vous suffiront pour vous faire comprendre le mécanisme de ma méthode qui permet de se passer des échelles comparatives. Celles-ci se trouvent d'ailleurs dans la plupart des ouvrages qui traitent de l'horticulture et entr'autres dans la flore de Van Houtte, tome 9, page 118.

Je crois bien, mon cher Professeur, qu'à force de vouloir vous expliquer une méthode vous aurez fini par ne plus rien y comprendre et que ce soit le cas de dire *qui trop explique rien ne prouve*. Je le regretterais bien sincèrement et vous me le pardonneriez en faveur de l'instruction.

F. de Cannart d'Hamale.

N. B. Cette excellente méthode peut être résumée de la manière suivante :

Fahrenheit en Réaumur	$(N - 32)\frac{4}{9}$	Réaumur en Fahrenheit	$N \times \frac{9}{4} + 32$
» en centigr.	$(N - 32)\frac{5}{9}$	Centigr. en »	$N \times \frac{9}{5} + 32$
Réaumur en centigr.	$N \times \frac{5}{4}$	» en Réaumur	$N \times \frac{4}{5}$

Digitized by Google

CENTAUREA RAGUSINA. LIN

Digitized by Google

Digitized by Google

20

Digitized by Google

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LES PLANTES RUSTIQUES A FEUILLAGE ARGENTÉ

A L'OCCASION DES

CENTAUREA RAGUSINA ET GYMNOCARPA.

Figurées planches XX et XXI,

PAR M. EDOUARD MORREN.

On recherche avec prédilection pour les jardins et même pour les serres froides les végétaux dont le feuillage blanc contraste agréablement avec la verdure habituelle ou bien avec des plantes rouges comme les Coleus et d'autres. Cette blancheur de certaines feuilles provient en général d'un duvet ou d'une toison qui se développe sur leur derme et repose sur un fond vert. Ces poils sont formés de petites cellules remplies d'air et c'est la présence de ce fluide gazeux dans les cellules qui a pour effet de réfléchir la lumière sans la décomposer et par conséquent en lui conservant la couleur blanche. Ces sortes de feuillages laissent une impression bien différente des plantes panachées : elles sont d'un blanc vrai, comme celui de l'argent, de l'amiante ou de l'aluminium et non pas de cette couleur jaunâtre qui fait peine à voir. Les plantes argentées dont nous parlons éclairent les jardins : elles dessinent nettement les corbeilles et l'on a bien raison de leur donner place dans les cultures d'agrément.

Une personne de beaucoup de goût en a fait dernièrement un intéressant usage. Il s'agissait de décorer pour une soirée une jardinière dans un charmant boudoir meublé de blanc, bleu et or. La verdure du feuillage ordinaire aurait fait mauvais effet en produisant un contraste trop rude et sans harmonie avec ces couleurs : on sait en effet que le bleu, surtout le bleu clair, ne se marie pas avec le vert. La jardinière fut remplie d'une douzaine de plantes à feuillage argenté et produisit la plus charmante impression. Toutes ces plantes avaient, en

Digitized by Google

outre, des allures délicates, gracieusement découpées : on aurait dit une miniature de paysage couvert de neige et de givre.

L'histoire détaillée des diverses plantes de cette catégorie serait intéressante à publier : peut-être un jour y reviendrons-nous et avec autant plus de raison que leur nomenclature est fautive dans presque tous les jardins et sur beaucoup de catalogues. Mais l'espace nous manque aujourd'hui (1).

Nous devons nous borner à mentionner les plus importantes.

Ce sont les : *Achillea clavennae, Antennaria margaritacea* et *tomentosa, Arctotis reptans* et *argentea, Artemisia argentea* et *Stelleriana, Centaurea gymnocarpa, ragusina, cinerea, dealbata, decumbens, Cerastium tomentosum* et *Biebersteini, Cineraria maritima, Diotis maritima, Gnaphalium lanatum, Salvia argentea, Stachys lanata* etc.

Parmi les meilleures se trouvent les *Centaurea*, surtout le *Centaurea ragusina* qui a donné par la culture quelques variétés d'un blanc de neige, notamment celle que l'on a nommée *candidissima*. Nous publions ci-joint la figure exacte des *Centaurea ragusina* et *gymnocarpa* dessinés d'après nature et avec la plus grande exactitude, afin que les amateurs puissent aisément les distinguer l'une de l'autre.

Ces diverses Centaurées ne se multiplient pas avec la plus extrême facilité : c'est pourquoi elles sont relativement d'un prix assez élevé comme plantes de grande culture horticole. Cependant avec un peu de soins tout le monde peut les multiplier. Notre collaborateur M. G. Delchevalerie a fait connaître récemment (2) le procédé suivi au fleuriste de la ville de Paris. Nous ne saurions rien dire de mieux que cet excellent praticien.

NOUVELLE NOTICE AU SUJET DE L'ONCIDIUM LIMMINGHEI Éd. Morren.

Notre *Oncidium Limminghei* (3) vient de fournir au Dr Reichenbach de Hambourg, le plus savant orchidologiste de notre temps, le sujet d'une intéressante notice (4) publiée par le *Gardeners' Chronicle*.

---

(1) On peut consulter : *Silvery edging plants*, dans *Journal of Horticulture*, volume XXXV (1866), p. 389.

(2) Voyez la *Belgique Horticole*, 1868, p. 202.

(3) Voyez : La *Belgique horticole*, t. VI, 1856, p. 353. — Description d'une nouvelle espèce du genre Oncidium, Gand, 1857, c. tab. — Lindley, *Folia Orchidacea*, Art. *Oncidium*, n° 198.

(4) *Gardeners' Chronicle*, 1868, p. 1114.

Digitized by Google

CENTAUREA CYMNOCARPA. Mor

Digitized by Google

Digitized by Google

Après avoir donné la diagnose de l'espèce, M. Reichenbach s'exprime ainsi :

« Le Dr Lindley manifesta un grand étonnement quand il vit cette plante (que nous lui avions communiquée(1)). Avez-vous vu ce merveilleux petit Oncidium? nous dit-il en venant me voir pour s'entretenir d'Orchidées. C'est une plante bien étrange : avec ses feuilles pareilles à celles d'un *Sophronitis*, rehaussées de bandes brunes et provenant de bulbes glauques distiques sur un rhizome grimpant. Les hampes portent une, deux (ou trois) fleurs d'un jaune d'or, marbré de brun et qu'on peut comparer à celles des *Oncidium aurosum* et *sarcodes*, plutôt qu'à celles de l'*Oncidium Papilio*. Le professeur E. Morren, maintenant notre confrère et collègue fit, pensons-nous, son premier pas dans la science, quand il décrivit ce petit bijou végétal (*the little vegetable gem*) en l'honneur du comte Alfred de Limminghe, qui était un zélé botaniste et orchidophile, hélas ! martyr de la politique et tombé victime, à Rome, sous le fer d'un assassin, de son dévouement pour le Saint-Siège. Notre Oncidium semblait une plante mystérieuse et l'on ne savait pas d'où elle était venue. Morren supposait qu'elle était arrivée de Caracas mais sans pouvoir l'affirmer. Enfin M. J. Day, Esq. nous en envoya l'année dernière une fort bonne figure dans son album n° 12 et une inflorescence sèche. Il n'y avait pas de doute, l'*Oncidium Limminghei* avait fait une nouvelle apparition. Le mérite de cette réintroduction est dû à M. Stuart Low qui la doit à son excellent collecteur Blunt. Il y a quelques semaines, M. le consul Schiller, de Hambourg, guéri d'une longue et dangereuse attaque d'Orchidophobie, eut le plaisir d'en obtenir quelques magnifiques spécimens du Brésil où ils avaient été récoltés par son neveu M. G. Miller, Esq. Aujourd'hui même nous lisons dans le catalogue n° 123 de M. Louis Van Houtte à Gand l'offre de ce joyau au prix modique de 25 francs ! *H. G. Rchb. fil.* »

Ces nouveaux détails seront lus sans doute avec intérêt. Ils ont surtout à nos yeux le mérite de confirmer définitivement dans la science l'hommage que nous avions été heureux de rendre à notre jeune et bien regretté ami, Alfred de Limminghe, dont la mémoire vivra éternellement dans les annales de la science.

L'*Oncidium Limminghei* était demeuré rare dans les cultures. Cependant il n'a pas cessé de prospérer dans les serres du jardin botanique de l'Université de Liége. Nous l'avons fait multiplier souvent et il fleurit régulièrement tous les ans. Le jardinier, M. E. Rodembourg, le cultive sur de petites buches revêtues de leur écorce et librement suspendues au vitrage de la serre chaude.

---

(1) Les mots entre parenthèses sont ajoutés par le traducteur Ed. Morren.

CHRONIQUE.

Le comité-directeur de la **Fédération des Sociétés d'horticulture** s'est réuni à Bruxelles le 24 octobre 1868. Il a nommé, pour juger un mémoire qui lui est parvenu sur la question de l'azote, une commission formée de MM. Franqui, de Marbais et Morren. Il a été décidé que le grand prix de la Fédération serait attribué en 1869 à la Société de Namur. Diverses mesures ont été arrêtées au sujet de l'exposition et du congrès de St. Pétersbourg : un comité spécial a été institué. A ce propos, nous prions ceux de nos amis et de nos lecteurs qui se proposent de faire ce voyage au printemps prochain de bien vouloir nous faire connaître cette intention afin de les tenir au courant de tout ce qui sera convenu. La prochaine assemblée générale de la Fédération aura lieu vers le 25 décembre.

M. G. Delchevalerie, notre excellent collaborateur, dont *les squares et les marchés de Paris* ont été lus avec le plus vif intérêt, vient de partir pour l'Egypte avec le titre de jardinier en chef des palais et jardins du Vice-Roi. Il va occuper une position importante et accomplir des travaux et des créations considérables. Le nouveau style français de MM. Alphand et Barillet fait école. Nous avons déjà fait connaître le succès de M. Ed. André en Angleterre. M. Barillet lui-même a été appelé auprès de Sa Majesté Léopold II et auprès de l'Empereur d'Autriche. Voici un autre de ses élèves, et des meilleurs, qui se rend auprès du somptueux Ismaël. Avec le climat et le sol de l'Egypte on pourra créer les plus beaux jardins du monde. M. G. Delchevalerie était digne à tous égards de remplir la haute mission dont il est chargé. Tout en étant un praticien habile et dévoué à ses devoirs de chef-multiplicateur au Fleuriste de Paris, il était devenu un auteur des plus distingués. *La Fédération belge* a couronné son mémoire qui va paraître sur les plantes des squares ; la Société Impériale de France a couronné un autre mémoire sur le bouturage, qui est en cours de publication, et enfin les meilleurs éditeurs de Paris accueillaient toutes ses productions avec une grande faveur.

M. G. Delchevalerie en quittant l'Europe a bien voulu nous promettre de nous continuer ses communications.

Floraison du Stenocarpus Cunninghami. — Un phénomène de floraison aussi rare que remarquable se manifeste en ce moment dans les serres de notre vieil et excellent horticulteur, M. L. Jacob-Weyhe, derrière la station des Guillemins à Liége. Il s'agit d'un arbre d'Australie, cultivé par les fleuristes sous le nom d'*Agnostus integrifolius,* mais qui

Digitized by Google

est, en réalité, le *Stenocarpus Cunninghami* des botanistes. Ce végétal fut découvert, en 1828, sur les bords de la rivière de Brisbam, dans la baie de Moreton, par le célèbre naturaliste *Allan Cunningham*. Ses fleurs sont d'une étrange élégance : jeunes, on dirait de petites mains d'enfant; développées, elles ressemblent à un lustre de salon à 12 ou 15 branches; elles forment des ombelles disposées en panicule d'un beau rouge de corail. Leur structure est bizarre comme la plupart des productions naturelles de l'Australie.

C'est la première fois à notre connaissance que le *Stenocarpus Cunninghami* fleurit en Belgique. Il a fallu, pour amener ce résultat, non-seulement l'été et l'automne exceptionnellement chauds dont nous avons été gratifiés cette année, mais en outre l'expérience exercée de M. Jacob-Weyhe, qui, malgré ses soixante-dix-huit années, est encore le plus actif de tous nos amateurs de culture.

La floraison que nous venons de signaler se prolongera pendant une huitaine de jours (15 octobre).

École d'horticulture de l'État. — Par arrêté ministériel du 10 octobre, sont nommés à l'école d'horticulture de l'état à Vilvorde, M. Bommer, professeur de botanique, et M. Sterckx-Degreeff, professeur de langue française et d'arithmétique.

Exposition de Bordeaux. — Le Cercle professoral pour le progrès de l'arboriculture en Belgique vient de remporter en France un succès que nous mentionnons avec plaisir. Désireux de faire apprécier une fois de plus les produits belges à l'étranger, le comité de notre principale association arboricole avait soumis une collection de fruits du pays au jury spécial réuni récemment à Bordeaux, à l'occasion de la session du Congrès pomologique de France. Non-seulement le Cercle professoral a obtenu un premier prix, mais, lors de la distribution des récompenses, le nom de la Société belge a été chaleureusement acclamé. Les applaudissements ont redoublé, quand l'honorable président de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, M. de Cannart d'Hamale, est allé recevoir la médaille d'honneur et la couronne décernées au Cercle. L'ovation dont celui-ci a été l'objet s'adressait, on peut le dire, à la Belgique entière représentée par sa riche pomone.

Le **Dr Adalbert Schnizlein,** professeur de botanique à l'université de Erlangen, en Bavière, est mort le 24 octobre 1868, à l'âge de 54 ans. Ce déplorable évènement a provoqué d'unanimes regrets. La Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique lui avait envoyé il y a quelques mois à peine la grande médaille qu'elle avait décernée à sa Flore exotique et dont la réception lui avait causé un vif sentiment de plaisir. Schnizlein, d'après ses dernières lettres, souffrait des suites d'un accident qui lui

Digitized by Google

était survenu pendant les vacances dernières en herborisant dans les montagnes du Tyrol. Ce savant a publié quelques ouvrages d'une grande importance. Le plus considérable est son *Iconographie des familles naturelles*, le meilleur livre que nous connaissions pour s'initier à l'étude des familles végétales. Il lui manque, pensons-nous, une livraison pour être terminé.

On annonce la **mort de M. de Montigny**, décédé le 16 septembre en son château de Quilbaudan près d'Auxerre. M. de Montigny résida longtemps en Chine en qualité de consul général de France. L'horticulture lui doit l'introduction en Europe de bon nombre de plantes utiles.

Un nouveau cas de **floraison simultanée**. M. Alf. Wesmaël signale à la *Revue horticole* (1868, p. 440) la floraison chez M. G. Demoulin à Mons, de plusieurs *Agave xylinacantha*. Le même phénomène s'est manifesté en même temps dans les serres de notre jardin botanique de Liége.

St-Pétersbourg. — M. le Dr Regel nous mande dans une lettre du 19 novembre : « dites, je vous prie, à tous ceux qui ont l'intention de venir qu'ils s'adressent à vous ou, par lettre, à la Commission de l'exposition internationale d'horticulture à St-Pétersbourg. Les prix pour les logements sont les mêmes ici que partout ailleurs, depuis 2 francs jusqu'à 8 francs par chambre. Une Commission spéciale veille à offrir des logements particuliers à ceux qui ne désirent pas descendre à l'hôtel et tout sera arrangé de manière que le séjour à St-Pétersbourg ne soit pas plus onéreux que dans les autres villes. »

Les nominations pour le jury viennent de parvenir à destination : il fonctionnera le 4/16 mai 1869. « Quant aux mesures qui seront prises pour faciliter votre trajet ainsi que votre séjour à St-Pétersbourg, dit la circulaire, nous nous ferons un devoir de vous les communiquer sous peu. »

Une **exposition internationale d'horticulture à Hambourg** vient d'être projetée pour les premiers jours de septembre 1869. Le comité spécial a déjà réuni les fonds de garantie et arrêté les mesures préliminaires. — L'exposition de Pétersbourg nuira certainement à celle de Hambourg : deux expositions internationales ne sauraient avoir lieu en une année et peu de personnes renouvelleront à un si faible intervalle un voyage dans le nord. Il est à désirer que le comité de Hambourg remette l'exécution de son projet à une autre année. On a remarqué d'ailleurs que les noms connus de MM. Reichenbach, Otto, Booth, Schiller, ne figurent pas sur les circulaires de convocation.

Digitized by Google

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Les Cactées, par M. Ch. Lemaire(1). Ce charmant volume de la *Bibliothèque du jardinier* vient d'être édité à Paris par la librairie agricole de la Maison rustique. M. Ch. Lemaire, notre savant confrère, rédacteur de l'*Illustration Horticole* a depuis longtemps manifesté une prédilection particulière pour l'étude de ces remarquables végétaux. Tout en s'occupant, avec un talent que nous nous plaisons à louer, à faire connaître au monde savant un grand nombre de plantes nouvelles dont l'horticulture enrichit nos jardins et nos serres, M. Lemaire n'a jamais cessé de porter son attention sur les Cactées. Grâce à cette connaissance approfondie il a pu concentrer sur quelques feuilles d'impression tout ce qu'il y a d'essentiel à en dire : la véritable concision du style est toujours l'indice du savoir.

Un avis au lecteur sert d'introduction historique. Quelques notions préliminaires font connaître la patrie, les stations et les principaux organes des Cactées. Un fait bien intéressant, dit avec raison M. Lemaire, c'est l'incroyable similitude de port que présentent avec les Cactées diverses espèces d'Euphorbes africaines, dites charnues, et quelques autres plantes appartenant à d'autres familles.

L'ouvrage est ensuite divisé en deux parties : l'une scientifique, l'autre pratique. Dans la première l'auteur expose la classification des Cactées, qu'il a beaucoup perfectionnée. Il décrit les tribus et les genres principaux en exposant leur distribution géographique. La seconde partie est un manuel de culture raisonnée des Cactées : elle nous parait irréprochable.

L'ouvrage de M. Lemaire est écrit avec clarté et avec élégance. Il sera consulté avec une égale utilité par les botanistes et par les nombreux amateurs de plantes grasses, ceux même qui en cultivent quelques-unes sans l'aide d'une serre.

Les gravures représentent les principaux types de la famille : elles sont judicieusement choisies et bien exécutées.

Les fruits à cultiver; *leur description et leur culture*, par M. Ferdinand Jamin (2) « Ceci n'est point un livre, ni un traité, ni un ouvrage, ni même un opuscule. Qu'est-ce donc ? Des notes, des simples notes, dictées par l'expérience, des renseignements acquis non chez d'autres mais à la source même, la bêche ou le couteau à la main, devant

(1) Paris, à la librairie agricole, 25, rue Jacob; 1 vol. in-12, de 140 pages et 11 gravures. Prix fr. 1 25.

(2) Paris, chez M. V. Masson, 1 vol. in-12 de 188 pages, 1868.

Digitized by Google

le fruit ou au pied de l'arbre, en tête-à-tête. C'est ce que sait tout le monde pomologique qui plante, qui cultive et qui récolte; c'est ce que conseille le pépiniériste, ce qu'enseigne le professeur, ce qu'applique le praticien. Est-ce neuf ? Non. Est-ce inédit ? Non plus. Est-ce original ? Pas davantage.

« Pourquoi alors ?

« Pourquoi ? Parce que le goût de la culture des arbres fruitiers fait chaque jour des prosélytes ; parce que, malgré quelques excellents renseignements donnés par d'autres, les bons avis sont encore trop rares; parce que beaucoup de propriétaires qui créeraient volontiers un jardin fruitier hésitent, ne sachant que faire ; que d'autres, plus hardis et qui n'hésitent pas, plantent au hasard et se repentent; enfin parce qu'à côté d'un qui sait, il y en a dix qui ne savent pas et vingt qui croient savoir. »

Cet excellent ouvrage est en entier écrit dans ce style nerveux : il dit ce qui convient, ni plus ni moins. Il est si bien l'expression de la vérité que pour le résumer il faudrait le reproduire. Nous le conseillons à tous ceux-là qui ont un jardin. Lisez-le et vous en tirerez des fruits, et de bons fruits.

Il traite en quelques pages des généralités, telles que la préparation du terrain, la plantation, etc. Puis, chaque catégorie de fruits, poires, pommes, etc. jusqu'aux framboises et aux fraises : sur chacune il dit le nécessaire, c'est-à-dire le résultat de longues observations et d'une foule d'expériences.

Le Verger, *publication périodique d'Arboriculture et de Pomologie*, par M. Mas, continue à paraître en justifiant les éloges que nous avons été heureux de lui donner à l'origine : elle en est arrivée à sa quatrième année et a publié d'excellentes notices et de fort bonnes figures de toutes sortes de fruits. Chaque numéro renferme, en outre, une chronique horticole. La plus récente annonce la publication d'un ouvrage de M. Ch. Baltet, *l'art de greffer* (1 vol. de 320 pages) et contient une intéressante notice de M. de Boutteville intitulée *Histoire de la Poire d'Epargne*.

Botanique de l'Arboriculteur, par M. Constant Bouillot (1). Nous avons reçu un prospectus qui nous paraît, en tous points, mériter de fixer l'attention. En voici un extrait :

La physiologie éclaire particulièrement la pratique de l'arboriculture; sans elle, la culture et la taille des arbres fruitiers sont dé-

(1) Accompagnée de 160 figures d'anatomie et d'organographie végétale, dessinées par M. C. J. Dardenne et gravées par Brown. Un volume grand in-8° de 125 pages environ.

Digitized by Google

pourvus d'un appui solide, et leur pratique peut être modifiée par tout arboriculteur qui, pour théorie, suit ses caprices, ses goûts, ses idées. Tous les auteurs qui ont écrit sur l'arboriculture ont tellement bien senti cette vérité qu'ils ont consacré *le premier chapitre* de leur ouvrage à un court exposé de la physiologie végétale: C'est déjà beaucoup; malheureusement ce résumé de botanique est trop succinct, et n'est pas à même de répondre aux questions et d'aplanir les difficultés que la pratique est en droit de lui soumettre. — C'est pour donner plus de développement à cette partie importante de l'arboriculture fruitière que nous écrivons *la Botanique de l'arboriculteur*.

D'un autre côté, nous avons remarqué, dans la pratique de l'arboriculture, que certaines opérations recommandées et exécutées par la plupart des arboriculteurs sont en contradiction avec les principes de physiologie végétale; nous en citerons quelques exemples: le rafraichissement des *bourses* du poirier et du pommier, conseillé par le plus grand nombre des auteurs arboricoles, est cependant une taille nuisible à la conservation de cette production essentiellement fructifère; pour équilibrer la végétation des deux bras, d'un même étage, et d'inégale vigueur d'un arbre en espalier, on raccourcit fortement la branche vigoureuse, et on laisse dans sa longueur le bras faible; c'est là encore une erreur, et c'est le contraire qui doit avoir lieu; le pincement des premières feuilles des rameaux anticipés (bourgeons anticipés) n'a pas comme le rapporte M. Dubreuil, la propriété de suspendre l'allongement de ces jeunes pousses, et de fixer à leur base la première paire de feuilles: l'élongation des mérithalles ou entre-nœuds d'une production raméale n'est nullement influencée par le développement, par la mutilation et même par la suppression des feuilles qui les séparent; l'incision annulaire tant vantée pour aider au grossissement des fruits, est au contraire une opération nuisible et à leur bonne venue et à leur bonne qualité.

Nous avons relevé et consigné bon nombre de ces erreurs: on est en droit de nous en demander le pourquoi, et par conséquent nous avons besoin d'expliquer notre manière de voir; c'est la seconde raison pour laquelle nous publions notre ouvrage; il renferme les réponses aux questions qu'on nous adresserait.

Nous écrivons dans le but de venir en aide à la pratique arboricole; c'est pourquoi nous serons heureux de recevoir et de discuter toutes les objections que l'on pourrait nous faire.

Couvin, le 19 septembre 1868.

Si l'ouvrage tient ces promesses il rendra un véritable service. Mais le tâche est ardue.

L'auteur, M. C. Bouillot, est professeur de culture à la section de Couvin (Namur).

Digitized by Google

L'Insectologie agricole, *journal traitant des insectes utiles et de leurs produits, des insectes nuisibles et de leurs dégâts et des moyens pratiques de les éviter* (1). Les cultivateurs se plaignent souvent des nombreuses vermines qui infestent et dévastent les cultures, et ils ont raison : mais ils ont tort quand ils ajoutent qu'on sait peu de choses à ce sujet et qu'ils ne trouvent pas à se renseigner. Jadis, naguère peut-être, il pouvait en être ainsi. Mais depuis quelque temps un mouvement remarquable s'est manifesté dans cette direction : d'excellents livres ont été publiés. Nous pouvons citer : le *Traité d'entomologie horticole* par M. Alph. Dubois; *les insectes nuisibles*, par M. Goureau ; l'*Essai sur l'entomologie horticole*, par M. le Dr Boisduval, etc. Une revue spéciale a, de plus, été fondée pour toutes ces questions. Ce journal est l'organe de la Société d'insectologie agricole qui a son siége à Paris, rue Cassette, 6. Il est édité par M. C. Donnaud (même adresse) et rédigé par des savants et des écrivains de talent. Ce journal paraît par livraisons mensuelles, avec des planches : il va bientôt terminer sa deuxième année, c'est-à-dire le second volume. Le prix d'abonnement est fort peu élevé : 10 francs par an.

Nous avons parcouru ce recueil et nous y avons appris beaucoup de faits intéressants et bien constatés. Ce journal rendra certainement des services; la matière et les lecteurs ne sauraient lui manquer. Désormais ceux-là seulement qui ne voudront pas se donner le plaisir de lire et d'apprendre pourront se plaindre de leur ignorance. Nous avons remarqué notamment de fort bons articles sur les vermines (Kermès) des serres, que nous signalons à nos lecteurs.

L'Insectologie agricole traite aussi des insectes utiles, les abeilles, les vers à soie et en général toutes les questions pratiques qui concernent les *articulés*.

Le Catalogue de M. André Leroy, pépiniériste à Angers, vient de paraître : il comprend les arbres fruitiers et d'ornement. Cet ouvrage n'est pas seulement à recommander aux amateurs par l'extrême multiplicité des arbres dont il fait l'énumération, mais aussi aux botanistes et aux écrivains par les utiles renseignements qu'ils peuvent y trouver. Les plantes y sont énumérées sous leurs noms botaniques et leurs noms français; les variétés sont méthodiquement classées à la suite de l'espèce dont elles sont issues. Les noms patronymiques même ne sont pas négligés. On reconnait de suite qu'un botaniste a dû travailler chez M. Leroy. Son catalogue est presque le prodrome d'une flore dendrologique de l'Europe moyenne.

---

(1) Paris, chez M. C. Donnaud, rue Cassette; 12 livraisons par an de 32 pages, et une planche coloriée. Prix 10 francs.

LES SQUARES ET LES MARCHÉS DE PARIS,

PAR M. DELCHEVALERIE,

Chef de culture au fleuriste de Paris.

(Suite, voir p. 317.)

Septembre 1868.

Le *Lantana hybrida Rougier Chauvière*, variété nouvelle du plus haut mérite ornemental, propre à la formation des bordures basses et rampantes, se couvre abondamment de jolies fleurs rouge brique et jaune du plus bel effet dans les jardins.

Le *Lantana hybrida*, *Queen Victoria*, également l'une des plus belles variétés pour l'ornementation des jardins, s'élève davantage que la précédente, et se couvre à profusion de jolies fleurs depuis le commencement de l'été jusqu'aux gelées.

Les *Lantana delicatissima*, *Rosea nana*, *Impératrice Eugénie*, *Solfatare*, etc., sont également très-propres à fleurir les parterres pendant la belle saison, et sont l'objet d'une culture très-étendue dans les jardins de Paris.

La Verveine hybride, *Gloire du Caire*, l'une des variétés à fleurs bleues, des plus belles et des plus floribondes est égalment cultivée en grand pour border les massifs de fleurs de peu d'élévation.

Les Verveines hybrides, *Saladin*, *Robinson*, *Gloire de l'Elysée*, etc., sont aussi très-propres à orner les parterres et cultivées en grand dans les jardins de Paris. On les multiplie facilement de boutures vers la fin de l'été, qu'on hiverne sous châssis à froid ; au printemps, on continue à les bouturer sur couche tiède et sous châssis, et on les rempote séparément dans des godets en les maintenant sous châssis afin qu'elles soient un peu ramifiées au moment de les mettre en pleine terre.

Le Cyrtanthère magnifique, *Cyrtanthera magnifica*, jolie Acanthacée cultivée en grand dans les jardins publics de Paris, portant à l'extrémité des tiges de fleurs en gros épis dressés d'un beau rose pourpre, convient surtout pour entourer les grands massifs d'arbustes. Se multiplie facilement de boutures herbacées sous cloche ou sous châssis vers la fin de l'été et au printemps.

La Casse floribonde, *Cassia floribunda*, sans contredit l'un des plus beaux arbustes d'orangerie, fleurit abondamment en pleine terre vers la fin de l'été ; les fleurs, d'un beau jaune, sont disposées en grappes pendantes au sommet des rameaux ; on l'utilise à former des massifs d'un très-bel effet au moment de la floraison ; étant isolé ou

Digitized by Google

groupé sur les pelouses, il y fleurit abondamment et fait beaucoup d'effet. On le relève de la pleine terre à l'automne, pour le rentrer en orangerie ou en serre froide, et au printemps, lorsqu'il commence à pousser, on utilise ses jeunes bourgeons pour les bouturer sous cloche et sur couche tiède.

Les *Pelargonium zonales*, cultivés par centaine de mille dans les jardins de Paris y sont admirablement fleuris en ce moment; on les plante beaucoup en bordures pour entourer les massifs d'arbustes; on en forme aussi des groupes, des massifs, des corbeilles, et on en garnit les plates-bandes, les parterres, etc.; tous se multiplient de boutures en plein air vers la fin de l'été; on empote ces boutures en octobre pour les hiverner en serre ou sous châssis jusqu'au printemps.

Les Fuchsia concourent aussi pour une large part à l'ornementation des jardins en ce moment; on remarque surtout dans les jardins publics de Paris les variétés *Rifleman*, *Pauline*, *Louise de Lachapelle*, *Vainqueur de Puebla*, *Roi des blancs*, *Vénus de Medicis*, *Conqueror*, *Béranger*, *Marie Cornelissen*, etc. On les plante beaucoup pour border les massifs d'arbustes, ou on en fait des corbeilles; on les plante aussi isolément dans les parterres et sur les plates-bandes, où ils fleurissent jusqu'aux gelées; à l'automne, on les relève de la pleine terre pour les hiverner en serre sous les gradins, ou dans une cave bien éclairée. On les multiplie facilement de boutures vers la fin de l'été, et de boutures herbacées sous cloche en toute saison dans les serres.

Les Calcéolaires ligneux fleurissent abondamment les parterres en ce moment; on remarque dans les jardins publics les *Calceolaria rugosa* et *excelsa* à fleurs jaunes et une variété à fleurs brunes *C. unique*, s'élevant à peine à quelques centimètres de hauteur, et fleurissant abondamment en pleine terre. Tous se multiplient facilement de boutures herbacées vers la fin de l'été, sur couche tiède et sous châssis, et de boutures herbacées sur couche chaude et sous cloche au printemps.

Les véroniques *Anne de Beaujeu*, *Lindleyana*, *Meldensis*, *gloire de Lyon*, *Impératrice Eugénie*, *Andersoni*, *Andersoni variegata*, *Rosa Bonheur*, *Princesse Mathilde*, *Reine des massifs*, *mycrophylla alba*, *Buxifolia violacea*, etc., sont les variétés les plus cultivées dans les jardins, où elles fleurissent abondamment depuis le commencement de l'été jusqu'aux gelées; on les plante ordinairement en bordures autour des massifs d'arbustes, on en fait des corbeilles, des groupes, ou on les plante isolément. Vers la fin de l'automne, on les relève de la pleine terre pour les rentrer en orangerie, où elles passent l'hiver. On les multiplie facilement de boutures herbacées à l'automne et au printemps sur couche et sous châssis.

Parmi les plantes exotiques à feuillage ornemental, on remarque en ce moment des groupes et des massifs admirables de Morelle marginée, *Solanum marginatum*, sans contredit l'une des plus belles et des plus

ornementales pour la pleine terre, d'une végétation vigoureuse, à feuillage blanchâtre et tomenteux, très-propre à la formation des massifs dont le contraste est charmant sur les pelouses pendant toute la belle saison.

Les autres espèces de Morelles qu'on remarque en ce moment dans les jardins publics de Paris, sont : la Morelle de l'Amazone *Solanum Amazonicum, S. atropurpureum, S. betaceum, S. Bonariense lanceolatum, S. capsicastrum, S. capsicastrum foliis variegatiis, S. crinitum, S. crinitipes, S. eneoduntum, S. eleagnifolium, S. glaucophyllum, S. horridum aureum, S. jasminifolium fol. var., S. jasminoïdes, S. laciniatum, S. macranthum, S. Maroniense, S. pseudo capsicum, S. quitoense, S. Rantonetti, S. reclinatum, S. Robustum, S Sieglengii, Pionandra, fragrans*, etc. Tous (excepté le Jasminoïdes qui passe l'hiver en plein air) doivent être relevés de la pleine terre à l'automne, et hivernés en serre tempérée. On les multiplie facilement de boutures herbacées sur couche tiède et sous cloche à l'automne et au printemps dans les serres.

Le Figuier élastique *Ficus elastica* Roxb., et le Figuier de Chauvière, *Ficus Chauvieri* Bar., sont de toute beauté cette année en pleine terre; on voit çà et là dans les jardins publics des massifs assortis de ces grands végétaux dont le feuillage contraste agréablement sur celui de nos végétaux indigènes pendant toute la belle saison. On les multiplie de boutures sur couche chaude et sous cloche pendant l'hiver, alors que tous ces végétaux sont rentrés dans la serre.

Les Colocase de Batavia, *Colocasia Bataviense* Hort., Colocase odorant, *Colocasia odora*, Colocase succulent, *Colocasia esculenta*, Colocase à feuilles de Nymphæa, *Colocasia nymphæfolia*, etc., ont acquis des proportions gigantesques en pleine terre cette année dans les jardins de Paris. On en voit des massifs charmants au Rond point des Champs Elysées, au Parc Monceaux, au Bois-de-Boulogne et dans bien d'autres jardins publics, où leur feuillage contribue puissamment à l'ornementation. On les relève de la pleine terre de bonne heure à l'automne et on laisse un peu sécher les feuilles, puis on les coupe pour rentrer les souches dans une cave bien saine et bien aérée, ou sous les gradins d'une serre et bien à sec; au premier printemps, c'est-à-dire vers la fin de février, on divise les souches, et on les empote pour les placer sur les tablettes de la serre tempérée où peu à peu elles se mettent en végétation; lorsque arrive le mois d'avril, on donne de l'air à la serre toutes les fois qu'il fait du soleil, afin d'empêcher l'étiolement, et de durcir les plantes de façon à pouvoir les livrer en plein air dans le courant de mai.

Les Balisiers, *Canna*, sont dans tout leur éclat de splendeur. En ce moment ce sont, de toutes les plantes à feuillage ornemental cultivées en pleine terre dans les jardins, celles qui présentent la plus grande diversité de fleurs et de feuillage. Il en existe des variétés s'élevant à

Digitized by Google

peine à un mètre de hauteur tandis que d'autres atteignent au-delà de trois mètres, ce qui donne la facilité d'en planter des massifs épais et très-élevés; on les plante ordinairement par rang de taille, les plus grands sur le derrière pour masquer les endroits désagréables du jardin etc. Les Balisiers passent l'hiver en pleine terre sous le climat de Paris, en les couvrant de litière bien sèche pendant les fortes gelées; mais pour en avoir des massifs bien réguliers, il vaut mieux rentrer les tubercules à l'automne, dans une cave bien saine, éclairée et bien sèche; vers la fin de mars, on les place sous châssis en les recouvrant de quelques centimètres de terre, et lorsqu'ils sont suffisamment développés, ce qui a lieu ordinairement vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai, on les plante en pleine terre. On les multiplie aussi de graines au printemps sur couche chaude et sous châssis.

L'Angélique à papier *Aralia papyrifera* Hook., l'espèce la plus ornementale du genre pour la pleine terre, déploie en ce moment ses grandes et belles feuilles profondément incisées, recouvertes comme d'un duvet blanchâtre court et tombant; convient particulièrement pour la formation des corbeilles et massifs sur les pelouses des jardins paysagers et d'agrément. On le relève de la pleine terre à l'automne pour le rentrer en serre froide où il passe facilement l'hiver. Se multiplie rapidement de boutures de tronçons de racines à l'automne au moment de l'arrachage, en les coupant par petits morceaux pour les placer les uns contre les autres dans des terrines remplies de terre en les recouvrant seulement de quelques millimètres de terre; on les place ensuite sur couche tiède en serre ou sous châssis, où bientôt chaque fragment de racine donne naissance à un ou plusieurs bourgeons; au printemps, on les empote séparément et on les place sous châssis où ils sont cultivés jusqu'au moment de les mettre en pleine terre vers la fin de mai. L'*Aralia reticulata*, l'*A. Sieboldii* et le *Sciadophyllum pulchrum* sont également très-propres à la formation des massifs en pleine terre dans les jardins, où ils constituent les plus ravissants contrastes sur la végétation indigène.

Le grand Bananier d'Abyssinie, *Musa ensete*, Bruce, le Bananier du Paradis, *M. Paradisiaca*, le *B. à spathe rose*, *M. Rosacea*, Jacq., le *B. de la Chine*, *M. sinensis*, Sweet, etc., sont également cultivés en grand dans les jardins publics, où ils constituent de forts élégants massifs, étant plantés dans les parties abritées des grands vents; on les rentre également en serre tempérée pour y passer l'hiver; se multiplient d'éclats à l'automne, au moment de les rempoter pour les rentrer en serre.

Les fougères arborescentes telles que *Balantium antarcticum*, *Blechnum Brasiliense*, *Cyathea australis*, *Lomaria Cycadæfolia* etc., constituent également de très-beaux groupes et massifs isolés sur les pelouses dans les jardins de Paris; on voit, en outre, plusieurs groupes de ces

Digitized by Google

plantes majestueuses dans le voisinage ombragé de la Naumachie au Parc Monceaux; on les rentre en serre froide ou en orangerie vers la fin d'octobre pour y passer l'hiver et les remettre en plein air au printemps suivant.

Le Wigandia de Caracas, *W. caracasana* Hort. et le Wigandia de Vigier, *W. Vigieri* Bar.; ont atteint cette année, des proportions vraiment gigantesques en pleine terre; leurs feuilles n'ont pas moins d'un mètre de longueur sur presque autant de largeur; plantés en groupes ou en massifs isolés sur les pelouses et entourés d'air et de lumière, il n'est pas rare de les voir s'élever la même année, à deux ou trois mètres de hauteur. On les relève de la pleine terre vers la fin de l'été pour les hiverner en serre tempérée. Se multiplient de boutures herbacées au printemps, sous cloche et sur couche chaude, et de boutures de tronçons de racines qu'on couche dans des terrines remplies de terre et qu'on place ensuite sur couche chaude pour les faire développer. Le *Wigandia Vigieri* se multiplie de préférence de graines, qu'on sème vers le mois de mars sur couche tiède et sous châssis.

Les *Coleus Verschaffelti*, *Gibsoni*, *Veitchi*, etc., constituent également de très-beaux massifs cette année dans les jardins de Paris, où ils sont plantés en bordures autour des massifs d'arbustes et de fleurs, sur plates-bandes, etc. On les multiplie facilement de boutures vers la fin de l'été, que l'on rentre en serre tempérée pour passer l'hiver.

Le *Ferdinanda eminens* Hort., jolie composée arborescente du Mexique, pouvant atteindre en pleine terre l'été cinq et six mètres la même année; la tige cylindrique et rameuse se couvre de grandes belles feuilles opposées suborbiculaires, d'un beau vert blanchâtre et tomenteux. Les fleurs blanches à disque jaune, disposées en corymbes terminaux, apparaissent ordinairement dans les serres pendant l'hiver.

Le *Polymnia pyramidata* Hort.; plante très-vigoureuse, atteignant la même année jusqu'à six et sept mètres de hauteur dans les jardins; nous avons vu une bouture du mois de mars, plantée en pleine terre en mai, atteindre sept mètres de hauteur portant une tête pyramidale de près de deux mètres de diamètre à la base portée par un tronc de $0^m,35$ de tour à un mètre de terre.

Les autres plantes à feuillage ornemental qu'on remarque encore dans les jardins publics de Paris en ce moment, sont : le *Nicotiana Wigandioïdes*, l'*Uhdea bipinnata* (*Montagnœa elegans*), le *Verbesina Sartori*, le *Phytolacca dioïca*, le *Melianthus major*, le *Senecio Ghiesbreghtii*, le *Polymnia edulis*, le *Sparmannia Africana*, le *Senecio platanifolia*, les *Chamærops*, les *Corypha*, les *Phœnix*, etc., etc.

Sur les marchés en plein air, on continue à voir apparaître les plantes de la saison. Le Celosie crête de Coq, *Celosia cristata* Lin., jolie plante annuelle atteignant environ $0^m,50$ centimètres de hauteur portant une

Digitized by Google

tige épaisse et des feuilles ovales lancéolées vert tendre; les fleurs nombreuses et très-petites sont disposées en épi dense ovale et allongé en forme de crêtes et de morceaux de velours; c'est une des meilleures plantes annuelles pour la pleine terre l'été, qu'on relève parfaitement pour l'empoter et en approvisionner les marchés; les variétés qu'on cultive le plus à Paris sont celles à fleurs pourpre, chamois, amarante, violette argentée, rose, rose feu, jaune et rouge pivoine; la variété naine à fleur jaune, à fleur rose et à fleur pourpre; ces trois dernières dépassant à peine $0^{m},20$ centimètres de hauteur, portant d'énormes têtes en forme de crête, sont d'un très-bel effet. Toutes ces variétés, cultivées en grand dans les jardins, servent aux garnitures d'appartements pendant tout l'été.

La Tubéreuse, *Polyanthes tuberosa* Lin., jolie plante vivace et bulbeuse du Mexique, dont la tige atteint environ un mètre de hauteur portant de jolies fleurs blanches, pleines, en forme d'entonnoir, d'une odeur suave et pénétrante, figure aussi en grand nombre sur les marchés à cette époque de l'année; les fleurs coupées sont très-recherchées pour mettre dans les bouquets.

L'*Erica Linnæana varia*, Hort., jolie bruyère du Cap à fleurs tubuleuses, blanches, puis rose foncé, disposées en épis serrés autour des tiges dressées, longues d'environ 20 à 25 centimètres; sans contredit la meilleure des Bruyères de la saison, et qu'on cultive en grand pour les marchés. On voit déjà en ce moment l'*Erica monodelpha*, l'*E. gracilis autumnalis*, la *Bruyère du Cap*, etc., sur les marchés de Paris.

Les roses de la saison telles que *Aimée Vibert*, le *Souvenir de la Malmaison*, les *Bengales* et toutes les autres espèces remontantes, abondent encore sur les marchés en ce moment. Les fleurs étant coupées continuent d'être très-employées et très-recherchées pour la confection des bouquets.

Les œillets remontants ou à floraison perpétuelle, les œillets Flon, les œillets de la Chine, etc., abondent aussi sur les marchés; les fleurs coupées sont très-employées pour faire les bouquets et servent beaucoup aux garnitures d'appartements.

Les autres plantes qu'on remarque le plus sur les marchés de Paris en ce moment sont : les Reines Marguerites, les Balsamines, les Réséda, les Verveines, la Giroflée Quarantaine, les Fuchsia, les Dahlias, les Véroniques, le Pourpier à grandes fleurs, l'*Isolepis gracilis*, la Pervenche de Madagascar, la Véronique Teucriette, l'*Agératum cæruleum*, le *Sedum fabarium*, le *Cassia floribunda*, le *Nerium oleander*, le *Myoporum parvifolium*, les Glaïeuls, l'*Hibiscus syriacus*, le Maïs panaché, les Erythrines, les Coleus, Achyranthes, Begonias, et toutes les plantes à feuillage citées dans les mois précédents.

Digitized by Google

Octobre 1868.

L'Angélique épineuse, *Aralia spinosa*, Lin.; le Magnolier à grande fleur, *Magnolia grandiflora*, Lin.; la Casse de Maryland, *Cassia Marylandica*, Lin.; l'Althéa et ses nombreuses variétés, *Hibiscus Syriacus*, Lin.; le Corête du Japon, *Kerria Japonica*, D. C., variétés à fleur double, à feuilles panachées et à fleur simple, le *Clerodendron Bungei*, la Clématite bleue odorante, *Clematis cœrulea odorata;* Clématite blanche odorante, *Clematis flammula*, Lin.; Yucca à feuilles d'Aloës, *Yucca aloefolia*, Lin.; Y. filamenteux, *Y. filamentosa*, Lin.; Y. magnifique, *Y. gloriosa*, Lin., etc., continuent à fleurir abondamment.

Les plantes vivaces de pleine terre fleurissent aussi en abondance dans les parcs et jardins de la ville de Paris. On y remarque en outre les *Aster alpinus*, Lin., *Amellus*, Lin., *bicolor*, Hort., *grandiflorus*, Lin., *hybridus nanus*, Hort., *Sibericus*, H., *versicolor*, Willd., *multiflorus*, Ait., *pendulus*, Ait., *tenuifolius*, Hort., *Novæ-Angliæ*, etc.; ces charmantes plantes très-rustiques, sont très-propres à entourer les massifs d'arbustes des jardins d'agrément et y fleurissent jusqu'au moment des plus fortes gelées. On les plante aussi en corbeilles, et on en fait des massifs isolés sur les pelouses qui sont d'un très-bel effet au moment de la floraison.

L'*Aster* est une des meilleures plantes à floraison automnale, et l'une de celles qu'on cultive le plus dans les jardins ; il convient surtout pour orner les talus et les terrains secs; la butte Fessart, l'une des plus grandes et des plus élevées du parc des buttes Chaumont en est littéralement recouverte, et à l'époque de la floraison, l'ensemble constitue un coup d'œil fort agréable ; pendant l'été, cette masse d'Aster réunies ensemble, ressemble assez de loin à une forêt de pins.

Dans les jardins du genre de celui des buttes Chaumont, où la végétation manque généralement dans les premières années, on peut y cultiver l'Aster avec beaucoup d'avantages entre les touffes des massifs d'arbres et d'arbustes, d'abord parce qu'il garnit de suite le terrain d'une belle verdure, et qu'il fleurit la première année. On peut même en composer des massifs, qui seront d'un beau vert pendant toute la belle saison, et qui fleuriront abondamment à l'automne.

Dans les petits jardins d'agrément, au contraire, on les plante seulement vers la fin de l'été pour succéder aux plantes annuelles qui défleurissent à cette époque; elles doivent donc être élevées en pépinière pendant l'été, et arrachées avec de bonnes mottes afin que la transplantation qui a lieu généralement fin de septembre n'ait pas à souffrir.

Les Chrysanthèmes de l'Inde et du Japon, également très-bonnes plantes à floraison automnale et qu'on cultive en grand dans les jardins, où on en fait des groupes, corbeilles, bordures de massifs, etc. Il existe aujourd'hui un grand nombre de variétés à grandes fleurs dites Japonaises, et à fleurs pompons, dont les coloris sont extrêmement riches

Digitized by Google

et variés, et qui fleurissent à une époque de l'année où les parterres sont généralement dépourvus de fleurs.

Un sol substantiel et frais convient beaucoup aux Chrysanthèmes; leur multiplication a lieu avec une grande facilité d'éclats à l'automne et surtout au printemps, et de boutures herbacées sous cloche et sous châssis dans le commencement de la végétation; dès que ces boutures sont enracinées, on les plante en planche et en pépinière en plein air à 50 ou 60 centimètres de distance où on les laisse croître librement jusqu'à la fin de l'été, époque où on les enlève avec de bonnes mottes pour les planter à demeure où elles ne tarderont pas à fleurir. Au printemps, les pincements doivent être pratiqués dans le but d'avoir des individus nains, rameux et florifères; mais à partir de la fin de juin, on doit cesser de les pincer si on veut en avoir les fleurs en octobre.

Parmi les plantes vivaces de pleine terre, on remarque encore en fleurs des touffes colossales de Gynérium argenté, *Gynerium argenteum* Lin.; de Véronia de New-York, *Veronia novæboracensis* Willd.; de Stokésie bleue, *Stokesia cyanea* l'Herit. etc.

Les plantes vivaces de pleine terre à feuillage ornemental telles que Acanthe de Lusitanie, *Acanthus Lusitanicus* Hort.; Lamier maculé, *Lamium maculatum* Lin.; Oxalide corniculée à feuilles pourpres, *Oxalis corniculata atropurpurea* Hort., etc., constituent encore d'élégantes bordures, groupes, tapis de massifs, etc., dans les jardins de Paris.

On remarque encore dans les jardins un grand nombre de plantes exotiques à floraison automnale telles que la sauge éclatante compacte *Salvia splendens compacta* Hort. Vilm., variété formant des touffes compactes se couvrant d'un grand nombre de jolies fleurs écarlate jusqu'aux gelées. C'est une des plantes les plus recommandables pour la composition des massifs à l'arrière saison, et qui fleurit également beaucoup pendant l'été. Multiplication facile de boutures herbacées sous cloche et sous châssis à l'automne et au printemps.

L'Eupatoire à feuilles de Menthe, *Eupatorium gleconophyllum* Less., jolie plante touffue s'élevant à $0^{m},50$ ou $0^{m},60$ centimètres de hauteur dans les bons terrains, se couvre d'un grand nombre de jolies fleurs blanches en corymbes peu denses vers la fin de l'été et à l'automne. Très-propre pour border les massifs de Canna et autres végétaux à grand feuillage, se multiplie de boutures herbacées à l'automne; les jeunes plantes doivent être hivernées sous châssis ou en serre afin d'être replantées de nouveau en pleine terre au printemps.

La Cassia luisante, *Cassia lævigata* Desf., joli arbrisseau atteignant environ deux mètres de hauteur, à feuilles pennées; se couvre d'un grand nombre de fleurs jaunes en grappes axillaires vers la fin de l'été et à l'automne. Une terre riche substantielle paraît lui convenir de préférence à tout autre. A l'approche des fortes gelées, on relève les pieds de la pleine terre pour les empoter et les hiverner en orangerie

Digitized by Google

ou dans une bonne cave, pour les remettre en végétation au printemps suivant. Multiplication facile de boutures feuillées sur couche tiède et sous cloche fin de l'été.

On remarque encore une foule d'autres plantes exotiques en fleurs dans les jardins publics telles que Casse floribonde, *Cassia floribunda* Cavan. : Begonia à deux couleurs, *Begonia discolor* R. Br. ; Calcéolaire élevée et rugueuse, *Calceolaria excelsa* et *rugosa*, Cuphea élevé, *Cuphea eminens* Planch., les *Pelargonium zonale*, les *Dahlias*, les *Lantana*, les *Fuchsia*, les *Véroniques*, etc.

Les Canna (Balisiers) constituent de très-beaux massifs dans les jardins à l'arrière saison ; il en existe plus de cent variétés dans les jardins de Paris; on remarque, en outre, au parc Monceaux, un massif d'une des plus belles variétés cultivées, le Balisier noirâtre, *Canna nigricans* Anné, dont les tiges ont atteint cette année plus de quatre mètres de hauteur. La variété dite *Bihorellii*, est également l'une des plus belles et des plus floribondes pour la pleine terre, fleurissant depuis le printemps jusqu'aux gelées, et dont les tiges ne dépassent guère un mètre de hauteur; c'est une des meilleures pour border les massifs formés d'autres variétés élevées. Le Balisier de Année, *Canna Anneii*, variété magnifique obtenue de semis par M. Année, amateur distingué à Nice, auquel l'horticulture doit les plus belles variétés de Canna, de Solanum, et d'un grand nombre d'autres plantes qu'il distribue libéralement chaque année dans les jardins; le *Canna atronigricans*, l'une des plus belles et des plus gigantesques variétés qu'on a pu voir isolée dans les jardins des Champs Elysées cette année, mais qui n'est pas encore répandue dans les cultures, a été obtenue également de semis par cet amateur éminent.

L'Armoise argentée, *Artemisia argentea* l'Herit. ; le Bocconia ligneux, *Bocconia frutescens* Lin. ; le Gunnera scabre *Gunnera scabra* R. et P. etc., forment encore de jolies touffes de verdure dans les jardins.

Un grand nombre de plantes annuelles fleurissent encore les parterres; on voit en outre, de jolies corbeilles, bordures, etc., de Rose d'Inde *Tagetes erecta* Lin., jolie plante buissonnante, haute d'environ 0,80 centimètres, à feuilles pennées vert-pâle, portant à l'extrémité des rameaux, des capitules formés de gros pompons portés sur des pédoncules très-renflés au sommet, d'un beau jaune orangé brillant. L'OEillet d'Inde *Tagetes patula* Lin., vulgairement petite rose d'Inde, également très-jolie plante à ramifications nombreuses, dressées, hautes de 0,40 à 0,50 centimètres, portant des feuilles pennées vert-foncé, et des capitules solitaires, moins gros que les précédents; demi-fleurons d'un beau purpurin velouté bordé de jaune, et fleurons orangés, variété naine, très-naine, à fleurons orangé uni, à fleurs rayées etc. Le Tagétès moucheté *Tagetes signata* Barth. ; petite plante très-rameuse, haute de 40 à 50 centimètres, à feuilles pennées; capitules petits, nombreux, disposés en

Digitized by Google

corymbes; demi-fleurons orangés marqués vers le milieu d'une petite tache purpurine; Variété *pumila* Hort.-Vilmor., formant des touffes compactes et régulières. Se sèment 1° à l'automne en pots ou en pépinière; on repique en terrines pour hiverner le plant sous châssis, 2° au printemps sur couche et sous châssis pour être repiqués en pépinière et plantés à demeure en mai-juin. Enfin on multiplie d'éclats, les individus hivernés en serre ou sous-chassis.

Les plantes annuelles à feuillage coloré telles que Périlla de Nankin, *Perilla Nankinensis* Dcne.; Périlla à feuilles crispées, *Perilla arguta-crispa;* Amarante mélancolique, *Amarantus melancholicus* Lin.; Amaranthe bicolore, *Amaranthus bicolor* Naec. etc., constituent encore des massifs charmants dans les jardins.

Dans le courant de ce mois, on s'occupe activement de faire rentrer dans les serres et autres abris de l'établissement horticole de Passy, toutes les plantes tropicales susceptibles aux froids, comme les *Musa ensete, Ficus elastica, Dracæna, Solanum Warcewiczii, macranthum, crinitum, Callicarpum, Bonariense, vel lanceolatum*, les Fougères arborescentes, les Palmiers, les Cycadées, les Broméliacées, les Agavées, les Bégoniacées, Araliacées, Aroïdées, etc., où elles passent l'hiver en attendant d'être remises en pleine terre au printemps suivant.

On s'occupe aussi activement dans les squares et les jardins publics, de la mise en place des plantes à floraison printanière, telles que Pensées, Giroflées jaunes, Myosotis, Corbeille d'or, Corbeille d'argent, Paquerettes, etc., etc. Vers la fin de ce mois, on doit aussi préparer les abris des plantes exotiques qui doivent passer l'hiver en pleine terre.

Sur les marchés en plein air on trouve les plantes de la saison telles que Chrysanthèmes de l'Inde et du Japon, qui y occupent une large place à cette époque de l'année; elles sont élevées en pépinière, et empotées au moment de la floraison pour l'approvisionnement des marchés; les fleurs coupées sont employées en grand nombre à la confection des bouquets.

La violette des Quatre-saisons, se vend déjà en masse; on en fait des bouquets de toutes formes et de toutes dimensions, et qui sont très-recherchés en tout temps sur les marchés, chez les fleuristes, et jusque dans les rues de Paris.

Les Dahlias abondent aussi en ce moment; cultivés en pots, on les utilise à garnir les vestibules d'appartements, les devantures des maisons etc., les fleurs coupées servent aussi beaucoup à confectionner les bouquets à l'arrière-saison.

Les Glaïeuls de Gand, *Gladiolus Gandavensis* Hort. Van Houtt.; dont il existe un grand nombre de variétés remarquables abondent encore sur les marchés; les fleurs étant détachées des tiges et montées sur des brins de jonc sont très-propres à la formation des bouquets.

Les roses de la saison telles que Aimée Vibert, les Bengales, les hy-

Digitized by Google

brides remontantes etc., apparaissent encore en grand nombre ; on en fait un grand usage pour confectionner des bouquets de toutes formes et de toutes dimensions pendant les quatre saisons de l'année. Les Lilas blancs provenant des cultures forcées sont déjà l'objet d'un grand commerce; on les utilise surtout à la confection des bouquets.

L'œillet superbe, *Dianthus superbus* Lin.; l'œillet de la Chine, *Dianthus sinensis* Lin.; l'œillet de Gardner, *Dianthus Gardneri* Hortul.; les œillets remontants, etc., fleurissent encore abondamment; les fleurs coupées sont également très-estimées pour confectionner les bouquets.

L'Eupatoire à fleur bleue, *Eupatorium Mexicanum* Bot. Mag.; les Chrysanthèmes pompons et à grandes fleurs, *Chrysanthemum indicum* et *japonicum*; les Astères vivaces; l'Alysse maritime, les Fuchsia, Anthemis, Véroniques, Pélargonium zonales etc., apparaissent encore en grand nombre sur les marchés.

Les Bruyères de la saison qu'on remarque le plus, sont: la Bruyère du Cap, *Phylica ericoïdes* Lin.; la Bruyère d'hiver, *Erica hyemalis* Hort; la Bruyère grêle d'automne, *Erica gracilis autumnalis* Hort.; l'*Erica Linnœa-varia*, l'*E. præstans* Andr.; à fleurs tubuleuses, oblongues, blanches; variété *mirabilis* Andr.; à corolle tubuleuse et à limbe plus large fleurissant plus tard.

Les plantes à feuillage ornemental telles que *Ficus elastica, Latania Borbonica, Pandanus utilis, Curculigo recurvata, Dracœna terminalis, Cooperi, stricta, ferrea, congesta, rubra, Brasiliensis, Australis indivisa, fragrans, spectabilis, rigidifolia, draco,* etc.; l'*Aspidistra elatior*, le *Blechnum Brasiliense*, l'*Adiantum capillus-veneris*, etc., etc., ainsi que les espèces citées dans les mois précédents, constituent un grand commerce sur les marchés de Paris.

(*A continuer*).

LES DIERVILLA ET LES WEIGELA.

Arbustes d'agrément cultivés en pleine terre,

Traduit du *Wochenschrift*, (20 juin 1868, p. 193),

par M. G. Jorissenne.

Au nombre des arbustes de pleine terre qui ont été introduits sur le continent depuis deux dizaines d'années, se trouvent les Weigela qui sont incontestablement au nombre de ceux qui portent les plus belles fleurs. L'inspecteur Bouché a réuni en un vaste groupe, dans le jardin bota-

Digitized by Google

nique de Berlin, tous les arbres japonais et chinois, que nous laissons croître en liberté, du moins que nous ne protégeons qu'imparfaitement. J'invite les lecteurs du Wochenschrift, qui habitent Berlin ou qui y viennent, particulièrement ceux qui sont possesseurs d'un jardin, de faire une visite au jardin botanique, et, avant tout, de considérer ce groupe de végétaux japonais et chinois. En ce moment encore où j'écris ces lignes (premiers jours de juin) les Weigela se rangent évidemment dans la plus belle Flore. Ces Weigela méritent d'autant plus notre intérêt que quelques-uns nous ont été envoyés directement de leur pays naturel par le botaniste qui accompagna l'expédition prussienne dans l'est de l'Asie, le conseiller du gouvernement Wichura (enlevé à la science par une mort prématurée et cruelle). En outre, ces espèces présentent des formes telles que jusqu'aujourd'hui je n'en ai encore vues dans aucune pépinière sur le continent européen.

Jusqu'au milieu de 1840, on ne rencontrait pas de Weigela dans les jardins, et cependant une espèce en avait déjà été reconnue par l'illustre voyageur Kæmpfer, qui explora l'Asie orientale à la fin du dix-septième siècle; et d'autre part, quelques-unes, un siècle plus tard, avaient été décrites par un autre voyageur non moins célèbre, par Thunberg; et, après eux, Siebold (dans sa Flore du Japon), ainsi que Bunge, presque cinquante ans plus tard, en avaient pourtant découvert quelques nouvelles espèces. Or, à cette époque, Fortune, qui parcourait la Chine sous les auspices de la Société d'horticulture de Londres, envoya à celle-ci des plantes d'une espèce nouvelle; elles furent introduites dans les jardins de la Société, et distibuées à ses membres. En raison de la couleur des fleurs, le secrétaire de cette association, le Dr Lindley, donna à cette espèce le nom de *Weigela rosea*. Les plantes furent d'abord cultivées dans un local froid, jusqu'au jour où elles furent assez fortes pour être mises au dehors, et supporter à découvert nos hivers les plus rigoureux.

Le Dr Middendorff reçut mission de l'académie des sciences de Petersbourg de diriger pendant les années 1843 et 1844 une exploration dans l'est de la Sibérie, dont les résultats ont été déjà consignés dans un compte-rendu particulièrement détaillé. Ce voyage fit encore connaître un Weigela qui croît dans ces régions, mais vraisemblablement aussi dans le nord de la Chine, et qui a été introduit dans les jardins sous le nom de *Weigela Middendorffiana*. Il reçut du Dr Trauwetter, qui s'occupa de la partie botanique dans ce voyage de Middendorf, le nom de *Calyptrostigma Middendorffiana*, à cause de son stigmate semblable à une petite coiffe; cependant on trouve aussi ce caractère sur d'autres espèces du genre.

Un troisième *Weigela*, provenant de l'empire Japonais, fut importé à la même époque, si pas plus tôt, par Siebold. Quand ce célèbre explorateur des extrémités orientales de l'Asie, délivré de sa captivité dans

Digitized by Google

le Japon en 1830, revint en Europe, il rapporta une quantité de plantes (mentionnons seulement le *Paulownia*) qui pénétrèrent aussi en partie dans nos jardins. Siebold entretint, sous la protection du gouvernement hollandais, ses relations avec le Japon, et retira continuellement des plantes de cette région. Il avait fondé à cette fin un jardin spécial à Leide, où des expériences d'acclimatation furent instituées sur les plantes du Japon ; plus tard, il établit un second jardin à Bonn sur le Rhin, où il s'était retiré longtemps, et répandit de là, particulièrement en Allemagne et dans le reste de l'Europe orientale, des plantes japonaises.

Ce troisième *Weigela* fut expédié de Leyde aussi loin que possible, et tout d'abord dans les jardins de France ; je trouve, en effet, qu'il en est fait mention pour la première fois dans la *Revue horticole de* 1853, où il est décrit (p. 305) sous le nom de *Dierrilla amabilis*. Déjà antérieurement, dans la *Flora japonica*, il portait le nom de *Dierrilla grandiflora ;* et même avant cela, il avait reçu de Thunberg le nom de *Weigela coraeensis*.

Siebold introduisit aussi un quatrième Weigela, le *Weigela hortensis*, espèce généralement cultivée dans les jardins du Japon. Dans les catalogues de Siebold, je ne le trouve qu'en 1856, tandis qu'en 1826 déjà, il était décrit et figuré dans sa *Flora japonica* (1er vol., p. 70, tab. 29). Je connais seulement la forme à fleurs blanches ; car le type à fleurs rouges semble avoir de nouveau disparu de nos jardins. L'année suivante, un *Weigela* rentra dans le commerce, grâce à Siebold ; déjà Thunberg le reconnaissait pour le *Weigela japonica*. En dernier lieu, parut pour la première fois, dans les catalogues de l'année 1863, le *Weigela floribunda* S. et Z., dont M. Lemaire a fait, dans l'*Illustration horticole* (tab. 385) une nouvelle espèce sous le nom de *Diervilla multiflora*.

Nous voyons que les plantes importées chez nous furent appelées tantôt *Diervilla*, tantôt *Weigela*. Voici pourquoi. C'est à Dierville, négociant normand, qui vivait à la fin du XVIIe siècle, que l'on doit le premier arbuste de ce genre. Il le découvrit dans la nouvelle Ecosse, qui s'appelait alors *Akadie*, et le cultiva. Quand il revint en France, il apporta à Paris en même temps que d'autres plantes, son nouveau végétal. Il reçut de Tournefort le nom de *Diervilla acadiensis*. Plus tard, ce nom fut changé par *Wildenow* en celui de *Diervilla canadensis*. Cette espèce se trouve depuis lors dans nos jardins ; mais, dans les premiers temps, elle se rencontrait beaucoup plus fréquemment en plantations. Pour la beauté, elle se place tout à fait à côté des *Weigela* de l'est de l'Asie.

Quand Thunberg, en 1778, fut revenu de ses voyages au Japon, et commença à s'occuper des plantes qu'il avait rapportées en spécimens séchés, il faut croire ou qu'il ne s'occupa pas du tout du *Diervilla cana-*

Digitized by Google

densis à cause de ses fleurs peu apparentes, ou qu'il ne sut pas pressentir l'affinité immédiate qui unit toutes ces espèces. Aussi se crut-il autorisé à fonder un genre particulier, qu'il appela *Weigela* (et non *Weigelia*) du nom de Weigel, professeur de botanique à Greifswald lequel mourut en 1831. Quand on compare ces plantes de l'Amérique du Nord à celles du Japon et de la Chine, ces deux genres se justifient pleinement ; mais au commencement de 1850, il s'introduisit une seconde espèce provenant de l'Amérique du Nord, et portant dans les jardins le nom de *Weigela splendens* ; or celle-ci forme une transition nette des Diervilla aux Weigela. Mais ce *Diervilla splendens* a été déjà décrit en 1845, j'en ai la conviction, sous le nom de *Weigela sessilifolia* (Linn, XX, 25) par Schuttleworth, un anglais qui vivait en Suisse ; d'ailleurs on le trouvait dans les jardins européens à une époque bien antérieure même.

Enfin il peut être intéressant pour plusieurs lecteurs du Wochenschrift, en ce qui concerne la connaissance et le diagnostic de toutes les espèces de ce genre, que nous ajoutions ici les caractères les plus importants des véritables Weigela, c'est-à-dire des espèces de Diervilla qui croissent en Chine et au Japon, et qui, du reste, doivent porter ce dernier nom comme étant le plus ancien.

1. **Diervilla Middendorffiana** Carr. Feuilles glabres sur les deux faces, sessiles ; calice court, à divisions ovales-acuminées ; corolle s'élargissant subitement, jaune, nue ; anthères garnies de poils.

2. **Diervilla rosea (Weigela)** Lindl. Feuilles pubescentes seulement sur la nervure médiane de la face inférieure, non pétiolées ; sommets des rameaux couverts de poils ; calice partagé jusqu'au milieu en divisions lancéolées ; corolle s'évasant brusquement, rouge, garnie de poils à sa partie inférieure seulement. Comme variétés qui lui appartiennent, l'on connait les *W. alba, Isolinæ, Stelzneri, Van Houttei* et *striata*.

3. **Diervilla coraeensis (Weigela)** Thunb. Feuilles velues sur les nervures et les veines de la face inférieure, pétioles courts ; sommets des rameaux dépourvus de poils ; calice partagé jusqu'à la base en divisions linéaires ; corolle rouge ou blanche s'élargissant brusquement, à peine pubescente à la partie inférieure. Les synonymes sont : *Diervilla grandiflora S.* et *Z.* et *amabilis* Carr.

Aujourd'hui, en partie par croisement avec les espèces précédentes, ce Diervilla a fourni une quantité de formes, qui portent les noms de *Groenewegeni, Desboisi, intermedia, biformis, Meterlercampi* et *alba*. Ici se range encore cette variété, d'une valeur purement horticole, à laquelle j'ai donné le nom de *bicolor*, parce que les fleurs supérieures sont d'un blanc jaunâtre, et les inférieures rouges. Jusqu'à l'heure actuelle, elle n'existe que dans les jardins botaniques de Berlin.

Digitized by Google

4. **Diervilla japonica (Weigela)** Thunb. Feuilles munies de poils gris sur les deux faces; pétioles courts; calice divisé jusqu'à la base; divisions linéaires; corolle verte dans le bouton, puis blanche, de plus en plus foncée pendant l'anthèse, finissant par devenir rouge; évasée progressivement (infundibuliforme), velue. Les synonymes sont: *D. versicolor S. et Z.*, *arborea* et *arborescens* Hort.

5. **Diervilla floribunda** S. et Z. Feuilles pubescentes, mais grises à la face inférieure seule, pétioles courts; tiges poilues; divisions du calice descendant jusqu'à la base, linéaires; corolle rouge-carmin, s'évasant de bas en haut (infundibuliforme), garnie de poils. Synoyme : *D. multiflora* Lem.

6. **Diervilla hortensis** S. et Z. Feuilles à peu près glabres sur la face supérieure, d'une couleur gris d'argent sur la face inférieure, pétiolées; tiges presque sans poils, divisions du calice allant jusqu'à la base; corolle rouge ou blanche, s'évasant peu à peu (infundibuliforme), pubescente à la base seule.

7. **Diervilla sessilifolia** Schuttl. Feuilles absolument glabres, luisantes en dessus, sessiles; tiges sans poils; divisions du calice étroites, courtes; corolle jaune, s'évasant insensiblement, totalement privée de poils; semences ne se terminant pas en bec. Synonymes : *Diervilla splendens* et *Weigela Middendorffiana* Lem.

8. **Diervilla Lonicera** Mill. Feuilles ciliées, d'ordinaire glabres, mattes en dessus, à pétioles très-courts; tiges non poilues; divisions du calice étroites, courtes; corolle jaune, s'évasant progressivement (infundibuliforme), totalement dépourvue de poils, semences se terminant en bec. Synonymes : *Dierv. canadensis* Willd. et *Lonicera Diervilla* L.

Leur culture est si aisée, qu'il y a à peine quelque chose à en dire. Nous nous permettrons seulement de remarquer que l'on peut différer à volonté pour un mois ou davantage la complète floraison, si l'on retaille plus ou moins au printemps au moment opportun.

DE LA NATURALISATION DES *DIERVILLA CANADENSIS* ET *XANTHORHIZA APIIFOLIA* DANS LA POMÉRANIE SEPTENTRIONALE.

Notice du professeur Munter, *à Greifswald.*

Traduit de l'allemand par M. G. Jorissenne.

Dans une propriété de l'Université de Greifswald, le forestier Hanke fit planter, en 1804, un petit bois d'arbres de l'Amérique septentrionale. Karl.-Fried. Ledebour s'en occupa depuis 1806 jusqu'en 1811. Mais, après cette époque, ils ne reçurent d'autres soins que ceux du garde-forestier, c'est-à-dire qu'ils furent quasi négligés. Parmi ces arbres de haute futaie (tels que l'*Acer platanoïdes*, le *Pseudo-platanus* etc.), deux broussailles croissent en liberté; l'une est le *Dierrillia trifida* Mch. (*Diervillea canadensis* Willd.), l'autre le *Xanthorrhiza apiifolia* L'Hérit.

Le *Diervillea trifida* est une Caprifoliacée. Elle n'a encore été inscrite dans aucune Flore allemande au nombre des plantes devenues spontanées, et cependant elle fleurit chaque année aussi bien dans les nouveaux jardins de Postdam que dans la forêt de Tegel. Positivement elle est entrée depuis plus de 60 ans dans la Flore de la Poméranie septentrionale.

Le *Xanthorrhiza apiifolia* produit régulièrement aussi, une fois l'an, des fleurs et des fruits. L'axe principal de sa racine envoie çà et là des ramifications fibreuses de courte dimension; la tige, qui croît lentement, est revêtue d'une écorce gris-clair; racine et tige sont jaunes à l'intérieur. Les feuilles sont longuement pétiolées, pennatiséquées, finement velues avant leur complet développement, glabres plus tard; elles sont rhombo-cunéiformes, acuminées, dentées, ordinairement trifides à leur extrémité. L'inflorescence est en grappe composée; chaque fleur est à l'aisselle d'une petite bractée; ces grappes, plutôt axillaires que terminales, puisqu'elles naissent dans l'angle des écailles gemmales, portent trois à sept pédoncules secondaires. On compte cinq sépales colorés en brun-rougeâtre clair. Les pétales, de même nuance, ne sont visibles qu'à la loupe; l'onglet est court, la lame est bilobée. Il y a cinq étamines; ou plus; trois à cinq ovaires; dans chacun desquels un à trois ovules.

La floraison se fait en mai dans la Poméranie; en Amérique, c'est en février, mars et avril.

Les propriétés de la tige et de la racine sont celles des toniques amers; on les utilise comme tels en Amérique.

Digitized by Google

MULTIPLICATION DU FICUS ELASTICA.

PAR M. B. EBERWEIN,

(*Gartenflora* 1868, p. 9. Traduction du *Journal de la Soc. imp. d'hort. de France*, 1868, p. 306.)

Le *Ficus elastica* occupe toujours une place assez distinguée parmi les plantes à feuillage ornemental pour qu'il y ait intérêt à le multiplier le plus commodément et le plus rapidement possible. Les procédés qui ont été mis en pratique comme permettant d'atteindre ce but sont assez divers ; toutefois il ne semble guère en être qui y conduise aussi directement que celui qui est indiqué par M. Eberwein d'après sa propre expérience. Dans ce mode de multiplication, il assure que les boutures sont déjà bien enracinées au bout de deux ou trois semaines, selon qu'elles ont été prises sur une branche plus ou moins avancée dans son développement. Il forme ces boutures avec des pousses qui ne soient pas trop tendres et dont le bois peut avoir jusqu'à trois années au plus. Il les coupe sur le vieux bois à deux yeux pour les plus jeunes, à un seul œil pour celles qui sont plus avancées, et il en raccourcit la feuille jusqu'à la moitié ou un tiers de sa longueur. Ainsi préparées, les boutures sont plantées, aussi serrées que possible l'une contre l'autre, dans un pot rempli à moitié de sable de rivière pur, et dont le trou d'égouttement a été préalablement bouché. Dans la portion supérieure du pot, qui est restée vide, il verse de l'eau qui doit s'élever au moins d'un doigt au-dessus de la surface du sable, et qui doit être constamment entretenue jusqu'à la reprise. Il n'est nullement besoin de couvrir le pot d'une cloche ; il suffit de le placer sur une couche fraîchement montée, dans une serre chaude, ou dans un coffre fermé. Au bout de deux ou au plus trois semaines, toutes les boutures, à de rares exceptions près, sont assez enracinées pour qu'on puisse les transplanter dans des pots de grandeur proportionnée à leur force. La terre du gazon meuble et sans mélange convient très-bien pour cette transplantation. Pour empêcher que les racines, qui se sont produites dans l'eau ne viennent alors à périr, et pour faciliter d'ailleurs l'accroissement on doit donner beaucoup d'humidité aux boutures transplantées qui de plus doivent être tenues encore sur une couche chaude.

A la suite de cette note, le savant rédacteur en chef du *Garten Flora*, M. Regel, ajoute qu'il existe encore un bon moyen pour obtenir la reprise même de fortes boutures de *Ficus elastica*. Ce moyen consiste à les planter simplement dans de la sciure de bois, entre les plantes dont les pots sont enfoncés dans une couche, en serre chaude. Dans ce cas aussi on n'a nullement besoin de couvrir avec une cloche.

Digitized by Google

NOTE SUR LE **STERCULIA BALANCHAS** L.

Figuré planche XXII,

PAR M. G. DELCHEVALERIE.

La famille des Bombacées renferme plusieurs arbres atteignant des proportions gigantesques et dont le bois est souvent employé dans les arts et par l'industrie; les feuilles de plusieurs d'entre eux, possèdent des propriétés intéressantes, dont l'art culinaire fait souvent usage; ils produisent des fruits qui servent d'aliment dans les pays où ils croissent spontanément.

Le *Baobab*, *Adansonia digitata* LIN., l'un des plus gros arbres qui soient connus, vénéré des indigènes de la Sénégambie, et dont le tronc atteint jusqu'à cent pieds de circonférence à la base, est ce qu'on peut appeler un colosse végétal; son fruit nommé pain de singe, renferme une pulpe acide, rafraîchissante, avec laquelle on fait de la limonade; avec les jeunes feuilles séchées et réduites en poudre ils constituent l'Alo des nègres employé dans le potage pour modérer l'excès de la transpiration.

Le fromager, *Ceiba pentandrum* GÆRTN., atteint également des proportions colossales dans son pays, puisque M. Bertrand Bocandé rapporte avoir vu dans les colonies Portugaises de la Casamance au Rio Grande, des pirogues en forme de goëlettes formées d'un seul tronc, et dans lesquelles il avait embarqué trente bœufs, seize rameurs, des joueurs de Tam Tam pour battre la marche, la cabine, la cuisine, etc. Les indigènes trouvent au pied de ce végétal, de quoi construire leur case, en profitant des larges saillies qui élargissent la base, et dans lesquelles ils percent des portes, des fenêtres, etc., sans nuire à sa végétation. Cet arbre, au moment de la maturité de son fruit, laisse échapper un duvet cotonneux très-abondant, qui recouvre complètement le sol jusqu'à une assez grande distance, et qu'on emploie pour faire des matelas, oreillers, etc.

C'est aussi à cette famille qu'appartient l'arbre à main, *Cheirostemon platanoïdes* HUMB. et BONPL., ainsi appelé parce que les fleurs d'un beau rouge foncé ont les étamines disposées en forme d'une petite main dont on distingue parfaitement toutes les parties.

Le Mollave à grandes feuilles, *Heritiera macrophylla* WALL., l'un des plus beaux arbres connus, est très-recherché pour l'ampleur de son feuillage argenté en dessous atteignant souvent $0^m,50$ et $0^m,60$ centimètres de longueur ou $0^m,25$ sur $0^m,30$ de largeur.

Le Sterculia acuminé, *Sterculia acuminata* BEAUV., produit un fruit nommé Kola, noix de Gourou, Café du Soudan, très-estimé des nègres,

Digitized by Google

STERCULIA BALANCHAS Linn.

Digitized by Google

Digitized by Google

qui sont dans l'habitude de s'en offrir en signe de bonne amitié lorsqu'ils se rencontrent en voyage, absolument comme on s'offre une prise de tabac lorsqu'on se rencontre dans nos pays; ce fruit, qui a à peu près le volume et la forme d'un abricot, sert de monnaie et représente jusqu'à 0m,50 centimes dans les contrées où il n'est pas cultivé; les Africains le mangent en guise de café, comme excitant contre le sommeil, et après l'avoir mâché, ils trouvent leurs mets et surtout leurs boissons meilleures.

Enfin, le *Sterculia balanchas* Linn., figuré ci-contre, et qui fait le sujet de cette note, est originaire de l'Inde Orientale, où il atteint environ 6 à 7 mètres de hauteur. Un spécimen magnifique d'environ trois mètres de hauteur, vient de fleurir dans les serres tempérées-froides de l'établissement d'horticulture de M. Mathieu, à Passy; la tête était complètement recouverte de jolies petites fleurs blanches disposées en grappes axillaires et penchées, à follicule cocciné, pendant les mois de juin et juillet.

Ce bel arbrisseau est très-robuste et n'exige aucun soin particulier; il suffit de lui procurer une modique place dans une serre quelconque et de lui donner à peu près tous les ans après la floraison, un nouveau rempotage. On le multiplie de boutures herbacées sur couche tiède et à l'étouffée où elles s'enracinent, mais assez difficilement. On le multiplie aussi de greffes herbacées sur les espèces communes et en toute saison dans les serres.

LA MONOGRAPHIE DES CONIFÈRES,

PAR M. PH. PARLATORE,

Traduit du Gardeners' Chronicle PAR M. G. JORISSENNE.

Nous avons déjà annoncé la publication d'un nouveau volume du Prodrome, il nous reste à donner une appréciation de son contenu. Le premier ordre qui s'y trouve traité est celui des Bétulacées; travail achevé, plein d'érudition; il est dû au Dr Regel. Les *Salicinées* sont traitées par le professeur Anderson, de Stockholm, qui fait autorité lorsqu'il s'agit de ce groupe si étendu et si difficile. Les *Peupliers* sont étudiés par M. Wesmael; les *Casuarinées* par M. Miquel. M. de Candolle lui-même a traité les *Cycadées*. Le *Cicas inermis*, sur lequel nous avons récemment fait quelques observations, est considéré ici comme distinct du *Cicas revoluta*.

Les *Résédacées*, décrites par M. Muller, et quelques groupes de

Digitized by Google

moindre importance, omis dans les précédents volumes, ont été traités dans celui-ci, afin que les séries des Dicotylédonées fussent complètes. Mais le groupe le plus important pour les horticulteurs dans cette partie-ci, est celui des *Conifères ;* aussi doit-on nous excuser de n'avoir accordé qu'une mention si brève aux ordres précédents, et de nous étendre plus longuement sur la famille que nous venons de nommer.

On avait appris, dans le monde botanique, que le prof. Parlatore s'était occupé, pendant nombre d'années, de la préparation d'une monographie des Conifères, qui devait entrer dans le Prodromus de M. De Candolle. Il y a quelques six ans, il visita l'Angleterre ; il y resta pendant plusieurs mois, expressément pour étudier les herbiers et les collections du pays ; et comme il était connu pour un savent botaniste ayant beaucoup porté ses recherches sur cette famille, on espérait qu'il la délivrerait de la confusion où l'avait plongée l'enthousiasme trop zélé des horticulteurs et des pépiniéristes.

En un sens, il y est certainement parvenu ; mais nous doutons que cette classe de personnes qui attendaient une lumière nouvelle pour éclairer leur route à travers les formes obscures et embarrassantes des Conifères, trouvent ici ce qui leur manque. Le botaniste scientifique (cette opinion évidemment touchera surtout le prof. Parlatore) sera, nous le pensons, à quelques restrictions près, satisfait de l'exécution de ce travail. L'horticulteur se plaindra de ce qu'il le laisse justement au même point où il était auparavant.

Deux routes s'ouvraient devant le professeur pour ce travail. Il pouvait considérer les matériaux dont il avait à user, d'un point de vue large, méconnaissant les divisions légères et réunissant, asssemblant toutes les formes d'une étroite affinité ; ou bien, il pouvait entreprendre de les démêler, et si des différences, quoique peu importantes, existaient réellement, il pouvait les enregistrer. Il pouvait donc se tirer de sa tâche en fondateur ou en destructeur. Il a préféré la seconde façon : là où deux formes presque semblables se touchaient, il n'en a laissé qu'une ; et il s'est évité ainsi une multitude de difficultés. En réfléchissant à la nature de l'œuvre dont cette monographie devait faire partie, nous ne pensons pas qu'il pouvait agir mieux.

Dans un ouvrage comme le Prodrome, où le règne végétal en entier est passé en revue, c'eut été grossir ses proportions au delà de toute mesure raisonnable que de décrire chaque variété quelque peu saillante, ou chaque sous-espèce. C'était, par conséquent, le vrai principe à suivre pour les conditions dans lesquelles cet ouvrage avait à se produire. Et nous pensons également que c'était la meilleure marche à suivre en se plaçant au point de vue strictement botanique et philosophique. Il doit être évident pour tout le monde qu'un grand nombre des prétendues espèces de Conifères (*nominis umbrae*) ne sont que des variétés d'un seul lignage, produits douteux de la localisation dans différents climats

Digitized by Google

ou de conditions naturelles ; et si ce n'était s'écarter de la signification généralement acceptée de l'espèce prise dans son ensemble, nous prendrions la race pour l'espèce, et les modifications légères pour les variétés. Il y a ici toute latitude en faveur de la diversité d'opinion, comme pour le point de savoir où sont les limites de ce lignage, où il finit, où il commence; mais pour le principe général en lui-même, il ne peut, à notre avis, exister aucun doute. — Telle est la base sur laquelle le professeur Parlatore à établi son ouvrage.

Mais il est évident qu'une description des Conifères préparée sur ce principe (quoique pouvant satisfaire le botaniste scientifique), ne répondra pas à l'attente des cultivateurs et autres qui, en présence des différences constantes que présentent dans leur aspect général leurs propres arbres, désirent naturellement avoir un nom admis pour s'en servir, au besoin, dans le discours. Le propriétaire de biens fonds, qui voit croître autour de sa maison plusieurs Pins d'apparences variées, et qu'il connait par leurs caractères individuels comme il connait ses propres enfants, ne sera pas satisfait de la réponse du professeur Parlatore qui n'en fait qu'une seule espèce ; il cherchera quelque chose de plus dans un ouvrage sur les Conifères; et véritablement, dans un livre qui ne ferait pas partie d'une œuvre aussi colossale que le Prodromus, il serait en droit de l'exiger. Il devrait non-seulement être dit à quelle espèce ils appartiennent ; mais leurs particularités et leurs variétés devraient être notées, et les raisons données pourquoi elles sont regardées comme variétés et non comme espèces distinctes. Rien de pareil, ou presque rien, ne se trouve dans l'ouvrage de Parlatore. Le plan du Prodrome interdit d'entrer dans des détails sur la synonymie. Les synonymes sont donnés, mais donnés *ex cathedra*. Il est simplement constaté que l'auteur considère tel nom comme synonyme de tel autre, sans autre appui que l'autorité de son opinion. C'est là un grand désavantage pour un auteur quel qu'il soit (à moins de jouir du renom et du prestige de De Candolle lui-même pour faire accepter un terme sans contrôle) d'être obligé de laisser des synonymes, soigneusement examinés et bien déterminés, sans un mot de preuve ou d'explication qui pourrait assurer, à coup sûr, l'assentiment et l'approbation du lecteur. Les plus hautes autorités elles-mêmes n'échappent pas à ce désavantage; parce que, à notre époque, l'opinion d'un homme ne vaut guère plus que les arguments sur lesquels il se fonde. Tout homme aujourd'hui (c'est-à-dire tout homme de science) ou pense, ou cherche à penser par soi-même. Nous notons ceci pour le professeur Parlatore, à propos d'une ou deux remarques que nous ferons sur sa synonymie. Nous donnerons les motifs de notre opinion, tandis que le savant professeur ne peut pas établir son *ab altera parte*, du moins dans le Prodromus.

Nous avons donné notre adhésion au principe qu'il a choisi pour

Digitized by Google

traiter la famille en question ; examinons maintenant jusqu'où il a réussi à l'appliquer. Et ici, selon nous, nous sommes autorisés à attendre qu'il l'ait appliqué avec uniformité et impartialité. S'il a dédaigné des distinctions superficielles dans une forme quelconque, il doit l'avoir fait dans toute forme. Sous ce rapport, il y a, d'après nous, quelque place pour la critique. Par exemple, il compte le *Pinus cephalonica* Endl. comme étant la même espèce que *Abies pectinata,* lui accordant seulement le rang de variété. S'il a raison en cela, il est obligé dès lors de tenir le Deodara comme non distinct du Cèdre. Le Deodara et le Cèdre sont plus rapprochés l'un de l'autre que l'*Abies pectinata* du *Pinus cephalonica*. Par contre, il compte le *Pinus Sabiniana* et le *Pinus Coulteri* comme deux espèces distinctes, tandis que sous le chef de *P. ponderosa*, il comprend non seulement toutes les variétés septentrionales de cette espèce, telles que *Craigiana* et *Beardsleyi* (en faisant exception pour le *P. Jeffreyi*, que, en opposition avec sa manière de faire, il conserve comme distinct), mais aussi les variétés méridionales , *Benthamiana* et *Sinclairiana*. Or, toutes appartiennent indubitablement à une seule race; mais le cône du *Beardsleyi* n'a que deux pouces de longueur, tandis que celui du *Sinclairiana* a un bon pied. Rigoureusement ils peuvent être réunis; mais alors le *Sabiniana* et le *Coulteri* qui sont encore plus proches l'un de l'autre, devraient aussi être mis ensemble; et le *P. Sinclairiana* est certainement plus éloigné de beaucoup des types ordinaires du *P. Ponderosa* que ne l'est le *Pinus Jeffreyi*. Il donne une espèce nouvelle, qu'il décrit sous le nom de *P. Bolanderi,* la distinguant du *P. muricata,* qui, pour autant que nous en puissions juger par la description, semble être une variété du précédent, que Jeffrey a envoyé dans son pays depuis bien des années déjà. Il inscrit comme distincts, le *P. cembroïdes* Endl. et le *P. edulis*, Engelm., que nous, en traitant le sujet même au point de vue de l'horticulture, nous ne regarderions que pour des variétés inconstantes et individuelles, et, en même temps, il tranche le nœud gordien des espèces du Mexique en les agglomérant à un point qui paraitra exagéré à ceux (mais à ceux-là seuls) qui ignorent par quelle voie moins raisonnée ces soi-disant espèces ont été créées dans l'origine, et quel soin au contraire, le professeur a donné à l'examen des détails et de l'ensemble. Il réduit les espèces Mexicaines de Pins et de Sapins, dont il existe plus de 150 noms dans nos ouvrages, à 16 en tout. Sous le *P. Montezumae* et deux de ses variétés, il ne range pas moins que 62 noms comme synonymes, c'est-à-dire, la totalité de ceux qui possèdent des cônes, comme le *P. Wincesteriana*, le *Grenvilleae*, et le *Gordoniana*. Dans le *P. Ayacahuite* il renferme la totalité des *Loudoniana*, le *P. Don Pedri*, etc., qui sont environ au nombre de huit; et ainsi des autres.

Nous ne sommes pas préparés pour dire qu'il est dans l'erreur en

Digitized by Google

ceci; mais nous ne sommes pas disposés non plus à adopter cette synonymie sans réserve. Toujours depuis que Roezl les a envoyées et que Gordon les a décrites, ces espèces du Mexique ont été pour nous un ennui. — Ensuite laissant de côté une série de synonymes incontestables, nous arrivons à d'autres espèces qu'il est à peine possible de trouver ni semblables ni distinctes. Quand la Californie et le Mexique seront aussi bien connus et aussi avancés dans les sciences et en civilisation que l'Europe et les Etats de l'Est de l'Amérique, il y a peu de doute que quelques-unes des espèces, réunies par le prof. Parlatore, ne soient délivrées de ces liens, et reconnues comme distinctes. Cependant la localité et l'exposition, sur lesquelles nous n'avons encore que des connaissances très-imparfaites, ont des influences telles, que nous manquons de données suffisantes pour nous prononcer positivement sur l'autorité que conservera ou non, l'épuration en masse du prof. Parlatore.

Les espèces mexicaines qu'il adopte, sont le *Pinus Teocote*, le *P. Greggii* (nouvelle espèce qui a des affinités avec le Teocote), le *P. patula*, le *P. Chihuahuana*, le *P. cembroides*, le *P. edulis*, le *P. Montezumae*, le *P. Hartwegii*, le *P. filifolia*, le *P. tenuifolia*, le *P. leiophylla*, le *P. oocarpa*, le *P. pseudostrobus*, et le *P. Ayacahuite*, et l'*Abies religiosa*.

Les espèces de la Californie sont traitées un peu de la même manière; et comme les espèces de ce pays, dont nous possédons les descriptions, s'offrent à nous d'une façon très-différente de celle des espèces mexicaines, on eut été satisfait de recevoir quelques indications sur les motifs qui ont prévalu dans l'union de ces espèces. Ainsi pourquoi le *Picea lasiocarpa* Hook., le *A. bifolia* Murr. et le *A. magnifica* Murr., sont-ils tous considérés comme n'étant autre chose que le *P. amabilis?* Pourquoi *Picea Lowiana* est-il synonyme de *P. grandis*, *Abies Hookeriana* de *A. Pattoniana*, etc.? Nous admettrons bien que le *Tsuga Albertiana* et le *T. Bridgesii* ne sont que des variétés du *T. Mertensiana*, parce que les différences ne sont pas grandes, et que nous avons vu des variétés intermédiaires; mais pour les espèces dont nous parlions plus haut, nous croyons qu'on ne connait encore aucune transition qui les relie, tandis que les caractères de beaucoup d'entre elles sont si tranchés que chacun peut à première vue discerner les diverses espèces.

Cependant, quand il est question d'identité entre espèces rapprochées, on peut toujours accorder, sans préjudice, beaucoup de marge aux opinions diverses aussi longtemps que les arbres croissent côte à côte et dans le même pays; mais pareille latitude dans la détermination des espèces cesse d'être sans danger quand des principes aussi peu rigoureux sont appliqués à des espèces croissant en pays éloignés. Quelque identification erronée dans ce cas peut conduire aux conséquences les plus fausses quant à la distribution géographique et aux autres grandes questions qui y touchent. C'est ce qui fait que nous sommes plus disposés à admettre la valeur des différences légères, que nous ne le serions sans

Digitized by Google

cela ; et le professeur Parlatore nous fournit lui-même de quoi justifier ce que nous avançons. Jusqu'ici, par exemple, aucuns Pins (nous pourrions dire, nous semble-t-il, aucuns Conifères et défendre cette assertion) n'appartiennent en commun à l'ancien et au nouveau monde. Quand le Pinus Peuce fut découvert dernièrement en Roumélie, de bons botanistes lui trouvèrent une ressemblance beaucoup plus grande avec le *Pinus Strobus* qu'avec le *Pinus excelsa,* au point qu'ils l'auraient rapporté à cette espèce-là, n'eût été ce fait connu que l'Europe et l'Amérique ne possèdent aucun Pin semblable; ce qui les fit hésiter et les engagea à examiner minutieusement les caractères du nouveau Pin, que l'on trouva être le *P. excelsa.* Le professeur Parlatore, en laissant de côté de tels caractères, se jette à travers la règle, et nous donne comme espèces communes à l'Amérique du nord et à l'Asie, l'*Abies Menziesii,* qui, ainsi nommé en Californie, dans l'Orégon, l'ile de Vancouver, et portant le nom de *Abies sitkensis* dans l'ile de Sitka, réapparait, selon lui, au Kamtschatka et dans l'île d'Amour sous le nom de *Abies ajanensis,* et au Japon sous celui de *A. jezoensis* et celui de *A. microsperma.* Nous sommes surpris de ne pas y voir réunir l'*Abies Alcoquiana.* D'après ses vues, il aurait dû le faire. Selon nous, l'espèce japonaise, quoique très-proche voisine de l'espèce Menziesii, s'en sépare. Nous n'avons pas encore vu de spécimen authentique de l'espèce *Ajanensis,* et nous ne pouvons donc que raisonner par analogie.

Si les motifs sur lesquels s'appuie le prof. Parlatore pour adjoindre celle-ci aux autres, sont de la même force que pour l'adjonction de la japonaise, il s'ensuivra que notre décision convient à l'une et à l'autre.

Si parfois le prof. Parlatore arrive à des conclusions auxquelles nous ne pouvons donner notre adhésion, nous sommes tenu de reconnaître qu'il s'est complètement formé ces opinions par l'examen personnel et le plus soigneux des spécimens originaux, chaque fois qu'il a pu s'en procurer; et d'ailleurs, les occasions où il est tombé dans l'erreur en identifiant les espèces, sont extrêmement rares. Quand nous nous séparons de lui, cette divergence d'opinion provient de ce que nous partons avec des vues différentes des mêmes prémisses. — A propos de *Abies Fortunei,* nous trouvons une exception à son habitude d'attention, et une exception difficile à expliquer. C'est un véritable Abies, avec de larges cônes pourprés, se tenant comme un régiment de soldats (pour nous servir de l'expression même de M. Fortune) droits sur la branche, perdant leurs écailles par pièces comme les autres Abies; et cependant il le place avec les Tsuga. Se peut-il qu'il ait méconnu sa propre description, et se soit fié à des plantes vivantes qu'il a eues devant lui? Il dit qu'il a vu des plantes vivantes « V. V.; » mais nous ne pouvons nous défendre de cette idée que les semences envoyées par Fortune n'ont produit aucune jeune plante, ou du moins qu'aucune ne survit actuellement. Nous n'avons jamais été capable d'en

voir, et si Parlatore a vu de jeunes spécimens qui l'ont amené à classer l'espèce dans les Tsuga, ce n'est peut-être pas une supposition déraisonnable de croire que les jeunes plantes qu'il a vues n'en étaient pas en réalité. C'est un fait certain que l'espèce en question n'a rien à faire avec les Tsuga.

D'après l'assentiment que nous avons donné ci-dessus à cette décimation des espèces de Pins et de Sapins, certaines restrictions à part, le lecteur a deviné notre conformité d'idées avec Parlatore plus complète encore dans une réforme semblable des Cyprès. Aussi superficiels que ceux des Pins dans mainte occasion, les caractères des Cyprès sont, par la nature des choses, plus légers encore; aussi vouloir en déterminer les espèces par le feuillage, cela reviendrait à déterminer les espèces d'arbres par leur écorce. Par une longue étude et après une familiarité de haute date, avec chaque espèce, l'on pourrait y parvenir; mais ces caractères sont souvent indéfinissables en paroles; on n'en acquiert qu'une connaissance empirique et incapable d'être transmise à d'autres personnes. Cette difficulté, et un certain degré de variabilité dans le feuillage et dans le facies de mainte espèce, ont donné naissance à une multitude de noms, qui représentent des phases d'un habitus, mais ne sont pas réellement spécifiques. Plus les caractères des Cyprès sont difficiles à distinguer, et surpassent ceux des Pins par leur instabilité, plus aussi devons-nous exiger de garanties avant d'admettre la fondation des espèces; nous ne demanderons pas une grande précision de définition, puisque la nature des choses s'y oppose, mais une grande prudence dans l'emploi des caractères tels que nous les trouvons. Néanmoins, il nous arrivera moins qu'à propos des Pins d'être en dissentiment avec le prof. Palatore sur le traitement qu'il a fait subir aux Cyprès, et certainement sa réforme tend un peu à tout emporter. De plus de 40 Thuia il n'admet que trois espèces; le *T. gigantea*, le *T. plicata* et le *T. occidentalis;* le *Biota orientalis* en absorbe à lui seul 25. Une réduction semblable des espèces, quoique sur une échelle quelque peu moindre, est opérée sur le Cyprès; en effet, pour ce redressement, il a suffi, en partie, de transporter quelques espèces hors du genre Cyprès dans le genre Chamaecyparis, et d'en faire rentrer d'autres dans le *Biota orientalis.* Que le Chamaecyparis soit un bon genre, c'est matière à discussion (nous ne le rangeons pas plus haut que sous-genre ou section du Cupressus); mais tout le monde accordera que le genre Retinospora ne peut ni être maintenu ni être séparé de lui. — Des Juniperus, Parlatore conserve 27 espèces.

L'espace dont nous disposons, ne nous permet pas d'entrer dans plus de détails. Les quelques lignes qui nous restent maintenant, seront plutôt consacrées à l'arrangement général et à la structure.

En premier lieu, nous voyons avec plaisir que le professeur Parlatore traite les Gnétacées comme un ordre entièrement séparé et indépendant;

Digitized by Google

selon les opinions reçues, ils sont, au contraire, rangés dans le domaine propre des conifères, et c'est pour cette raison qu'ils avaient été confiés au professeur pour en faire la monographie. Il y renferme le Welwitschia, mais ne fait aucune allusion, ou ne donne aucune réponse aux doutes que beaucoup de personnes conservent sur le point de savoir si c'est là la vraie place de cette plante anomale.

Il divise les conifères en deux tribus, les Abiétinées et les Taxinées. Dans la première il fait quatre subdivisions, 1° Araucariées; 2° Pinées; 3° Taxodiées; 4° Cypressées. Ces divisions sont bonnes. Cela se rapproche beaucoup d'Endlicher; mais l'ordre est inverse; cet ordre de succession pourtant n'est pas aussi naturel que possible. L'Araucaria a évidemment plus d'affinités avec le Cunninghamia (le feuillage de l'*Araucaria brasiliensis*, de l'*imbricata* et du *Cunningamia* étant identiques dans leur caractère) qu'avec les Pins; et partant il doit être placé près de lui; ce qui se fera aisément, et sans le séparer de ses autres affinités, les Pins, en le plaçant entre ceux-ci et les Taxodiées, c'est-à-dire en les plaçant dans l'ordre suivant: les Pins, les Araucaria, les Taxodium et les Cyprès. Dans les Araucaria eux-mêmes, ce même défaut d'attention aux limites géographiques que nous avons déjà signalé, le conduit à diviser cette tribu en deux sections qui ne sont pas naturelles. Salisbury et Endlicher l'ont divisée en deux sections qui représentent respectivement les espèces de l'Amérique méridionale et celles de l'Australie; et Parlatore les adopte avec les noms que ces auteurs ont donnés; mais par suite de la découverte de nouvelles espèces, les anciens caractères qu'on leur assignait, ne retiennent plus les espèces australiennes en dehors des espèces de l'Amérique du Sud. Puis, comme en fait, les espèces particulières de ces contrées sont très-distinctes l'une de l'autre en apparence, et qu'il n'y aurait aucune difficulté à déterminer leurs différences et en faire les caractères des sections, nous pensons qu'il aurait dû modifier celles-ci de façon à les mettre en rapport avec les limites géographiques. Dans les Pinées, il suit également Endlicher, à cela près qu'il divise le sous-genre en deux sections: les Pinea et les Cembra; et il fait entrer ici le Pinea et le Strobus. Il est un autre point où nous regrettons de le voir encore sur les pas de Endlicher, tandis qu'une coutume générale en Angleterre a prononcé toujours en sens opposé, avec force de loi. Le Picea des Anglais il l'appelle Abies, et vice-versâ; le contraire est maintenant trop universellement adopté(1) pour que le pouvoir d'un homme y mette obstacle, et il eût mieux valu se plier à l'opinion générale, que d'essayer de rétablir les choses en règle (si toutefois c'était là la règle). Nous pensons qu'il se serait séparé avec

---

(1) Les Anglais (Loudon, Don et autres) ont adopté cette terminologie, mais en France, en Allemagne, en Italie, etc., on est d'accord avec M. Parlatore.

Digitized by Google

avantage d'Endlicher quant à l'ordre qu'il a fait suivre aux Pins, et qui est Tsuga, Sapin, Epicea, Mélèze, Cèdre. A ceux-ci il ajoute le Pseudolarix après le Mélèze, et renverse simplement l'ordre. Ceci nous semble contenir une erreur *in gremio*. Le Cèdre est sans doute, placé après le Mélèze parce qu'il a ses feuilles en bouquets; mais ce n'est point un caractère; ce n'est qu'un arrêt de développement du bourgeon; ce qui peut arriver à tout membre de cette section, et exister d'ailleurs tout à fait indépendamment d'autres affinités plus fortes. C'est avec les sapins que le cèdre a une réelle affinité; et c'est avec les Epiceas que le Mélèze, qui est placé entre le Cèdre et le Pseudolarix a de l'affinité surtout. La division que nous voudrions voir adopter, comme étant la plus naturelle est celle-ci : 1° Abies, contenant les Abies, les Cèdres, et le Pseudolarix; et 2° Picea, contenant le Mélèze, le Hemlock (Tsuga) et l'Epicea.

Sa tribu des Taxodiées contient le Cunninghamia, l'Arthrotaxis, le Sciadopytis, le Sequoia, le Cryptomeria, le Glyptostrobus, le Taxodium, et le Widdringtonia. Le Cryptomeria, pensons-nous, serait placé plus logiquement après le Cunninghamia. Ses Cupressées réunissent en un seul groupe les genres placés par Endlicher dans ses sous-sections des Actinostrobées, des Thuiopsidées et des Cypressinées proprement dites avec cette simple addition du Diselma de Hooker et du Fitz-Roya. Les Taxinées renferment les Podocarpus et les Taxinées d'Endlicher. Le genre Microcachys de Hooker est fondu avec le Dacrydium, qui est placé au commencement du groupe, tandis que son ancien voisin, le Podocarpus est reporté à la fin. Le genre de Philippi, le Lepidothamnus et le Saxegothea de Lindley sont des additions génériques au groupe.

En ce qui concerne la morphologie des Conifères, sur laquelle on a tant écrit, nous trouvons dans le volume qui nous occupe, une différence matérielle d'opinion entre l'éditeur, M. de Candolle, et le monographe. Tandis que le premier, conformément aux vues de Brown, considère l'ovule comme privé de tout ovaire véritable, Parlatore, d'autre part, prétend que l'ovule est enfermé dans un ovaire. M. de Candolle appuie son opinion sur les raisons suivantes :

1. L'évolution des parties, qui se fait de haut en bas, et de dehors en dedans (centripète) dans l'ovaire, tandis qu'elle est centrifuge dans l'ovule, doit être considérée ici, d'après M. Parlatore, dans le sens de l'ovaire, et dans le sens de l'ovule, d'après M. De Candolle.

2. Les graines des Conifères sont quelquefois, comme dans le Podocarpus, anatropes, position que jamais n'occupent les ovaires.

3. L'insertion est celle de l'ovule, et non celle de l'ovaire; car au lieu que le premier est fréquemment attaché à la surface qui joint la base de la bractée, ou au bord de la feuille (comme dans les Cycadées), les ovaires, au contraire, ne tiennent jamais cette place.

Heureusement toutefois cette divergence d'opinion est de peu d'im-

Digitized by Google

portance, si ce n'est au point de vue morphologique ou physiologique. Pour le diagnostic des genres et des espèces le point en question est d'une valeur minime.

En terminant, nous n'avons qu'à exprimer au professeur Parlatore notre estime flatteuse pour la manière dont il a accompli sa tâche extrêmement difficile. Nous avons indiqué une série d'endroits où nous n'arrivons pas entièrement aux mêmes conclusions que lui ; indiquer tous ceux dans lesquels nous marchons unis et d'accord, c'eut été engager le lecteur dans une voie aussi fastidieuse par son uniformité que par sa longueur.

Maxwell T. Masters.

NOTE SUR LES VIGNOBLES DU PAYS DE LIÉGE,

par M. J. Collette,

Vigneron, à Coronmeuse, Liége.

Ce titre est fait pour amener le sourire sur les lèvres d'un Français si, par hasard, notre modeste feuille, dit l'*Union fraternelle*, lui tombait sous les yeux. Mais qu'importe ! puisque nous avons des vignes et que nous faisons du vin, il nous est bien permis d'en parler. D'ailleurs, nous ne prétendons nullement donner à nos produits vinicoles une valeur qu'ils n'ont pas ; nous en causons, voilà tout.

On sait que les vignobles de Liége sont comptés parmi les plus septentrionaux. Autrefois, il y avait des vignes jusqu'à Maestricht, où l'on cite même un endroit qui porte encore le nom : *Aux Vignes ;* mais depuis longtemps cette culture y a été abandonnée.

La colline de St. Martin, à Liége, et d'autres des environs, étaient jadis également couvertes de vignobles. Aujourd'hui, restent en culture, les coteaux du faubourg Vivegnis, de Herstal et de Vottem, vignobles qu'on peut évaluer à plus de cent hectares.

Les raisins qu'on cultive de préférence dans notre pays, sont le Chasselas, le Pinaud et le Meunier.

Le 13 mai, jour de la St. Servais, est pour nos vignerons une date mémorable. Si, jusqu'à ce jour, leurs vignes n'ont pas souffert de la gelée, ils chantent victoire et comptent sur une récolte satisfaisante.

Les vendanges qui, d'ordinaire se font dans la première quinzaine d'octobre, ont eu lieu cette année du 20 au 30 septembre. Les vignerons liégeois ont fait une récolte abondante.

Digitized by Google

Veut-on maintenant savoir comment se fait le vin ? Nous le dirons en quelques mots :

Immédiatement après la récolte, le raisin passe dans une machine appelée *broyeur*, qui l'écrase légèrement ; le jus est recueilli dans une cuve. Il n'y a pas longtemps que le broyeur était encore un individu en chair et en os qui écrasait le raisin sous ses pieds, et il y a encore actuellement des vignerons qui emploient ce procédé.

Au sortir du broyeur, les raisins sont jetés dans le *pressoir*, autre machine où les fruits sont fortement pressés afin d'en extraire tout le jus qu'ils contiennent. Après cela, le liquide est soumis à la fermentation pendant cinq ou six jours ; on presse derechef et l'on met en tonneaux.

Nos vignerons font du vin blanc avec les raisins noirs. Ordinairement les raisins des différentes couleurs sont jetés pêle-mêle dans le broyeur. Seulement, s'il s'agit de faire du vin blanc, on a soin de ne presser que légèrement et d'ôter toutes les pellicules avant la fermentation.

Lorsque l'année a été bonne, deux ares de vignobles donnent à peu près un hectolitre de vin. On a calculé que pour une bouteille de vin, il faut à peu près un kilog. et demi de raisins.

Le vin du pays se vend par pièce, par demi-pièce ou par bouteille. La pièce contient 228 litres, près de 300 bouteilles, et elle se paie de 130 à 140 fr. Pris en détail, il se vend 0-75 ou 0-80 cent. la bouteille.

Ces vins se consomment d'habitude dans le courant de l'année qui suit la récolte. Ils ne pourraient guère se soutenir au-delà de quatre ou cinq ans.

ÉNUMÉRATION DES POIRES

Décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum (1),

PAR M. J. DECAISNE (2).

281. **P. docteur Bénit.** Fruit d'automne, moyen, arrondi, maliforme ; à queue souvent grosse et charnue ; à peau de couleur bronzée à l'ombre, d'un rouge brun au soleil, parsemée de gros points grisâtres et gercés, reliés les uns aux autres par de fins linéaments ; à chair ferme, juteuse, sucrée et musquée.

Arbre assez fertile, à scions dressés, légèrement flexueux, un peu grêles, de couleur olivâtre.

Fruit mûrissant en novembre, moyen, arrondi, maliforme.

Chair blanche, ferme ou demi-beurrée, juteuse, eau sucrée, légèrement musquée ou rappelant la saveur du petit Rousselet.

(1) Livraisons 93 à 95.
(2) Voir *la Belgique horticole*, 1868, p. 191.

Digitized by Google

La poire docteur Bénit, propagée par M. Millot, de Nancy, est un excellent fruit lorsqu'il est pris à point, mais en général on le déguste avant sa parfaite maturité, qui n'arrive guère que vers la fin de novembre. Je lui trouve une très-grande ressemblance de forme et de saveur avec l'une de nos vieilles poires, la Bergamote rouge ; cette analogie fait que je ne partage pas complétement l'opinion de M. Arnould, à qui je m'étais adressé pour obtenir quelques renseignements sur cette poire. Voici en effet ce qu'il m'écrivait de Nancy à la date du 7 octobre 1864 :

« . . . . . . Je ne me réserve que deux de ces poires pour m'assurer si cette année elles vaudront mieux que celles de l'an dernier ; car, il faut l'avouer, ce fruit ne s'est pas reproduit par la greffe avec les qualités qu'il présentait la première année sur le pied mère, que l'honorable M. Millot possède encore. . . . . A quoi attribuer ce changement de qualité ? M. Millot, bien plus expérimenté que moi, en est fort surpris . . . . . En somme je ne crois plus la poire D. Bénit supérieure à beaucoup de fruits de la même saison que l'on rejette des collections d'élite ; car, l'ayant vu fructifier l'an dernier dans plusieurs maisons, j'ai vu que personne n'avait eu de meilleurs résultats que moi. »

282. **P. Doyen Dillen.** Fruit d'automne, moyen, oblong ; à peau jaune, parsemée de gros points bruns entremêlés de quelques petites marbrures et marquées de fauve autour de la queue ; à chair fine, fondante et relevée.

Arbre propre à former des plein-vent, à scions de grosseur moyenne, pubescents à l'extrémité, bruns.

Fruit mûrissant en novembre, moyen, oblong, quelquefois légèrement bosselé.

Chair blanche, fine, à peine granuleuse, fondante ; *eau* abondante, sucrée, citronnée ou fenouillée. — Excellent fruit.

Cette variété m'a toujours paru supérieure en qualité aux poires *Théodore Van Mons* et *Conseiller de la Cour,* qui sont exactement de même époque de maturité.

(*La suite à la prochaine livraison*).

INDEX DES PLANTES CITÉES DANS LE VOLUME.

Pages.

Acacia longifolia 76
— lophanta 309
Acer Negundo fol. var 200
— platanoïdes rubrum. 39
Aerides Dominianum. 10
Aesculus hippocastanum 149
Agave 194
— americana 203
— mexicana 212
— xylinacantha. 11, 306
Ageratum cœruleum. . . . 214, 306
Agnostus integrifolia. 324
Allamanda nobilis 8
Alocasia Jenningsii, etc.. 9
Alsophila australis 203
Alternanthera paronychioïdes . . 306
Alyssum saxatile 137
Amarantus caudatus, etc. 315
Amaryllis Alberti 10
— formosissima. 58
— pardina 10
Anthemis frutescens. 204
Anthurium Scherzerianum 164
Aphelandra Roezlii 9
Arabis alpina 137
Aralia papyrifera, etc. . . . 211, 334
Araucaria imbricata 15
Aristolochia Goldieana 8, 26
Artemisia Stelleriana. 301
Artocarpus incisa 34
Arundo donax var. 288
— Mauritanica 289
Aubrietia deltoïdea 138
Aucuba japonica 12
Aspidistra elatior var. 212
Aster 337

Pages.

Azalea indica 61, 144
Balantium antarcticum . . . 203, 334
Balsamines. 302, 307
Bambusa 289, 301
Begonia 212, 310
— boliviensis 8, 65
— Clarkei 66
— coccinea var. 292
— rosaeflora 11, 66
— Veitchi 11, 66
Bellis perennis L. var. 137
Bignonia grandiflora. 297
— radicans 297
Bletia sherrattiana 10
Bocconia japonica 209
Bonapartea gracilis 203
Bruyères 73
Cactées 137, 326
Caladium 309
Calcéolaires 204, 332
Calendula officinalis 314
Callistephus sinensis . . . 307, 314
Camellia 61, 72, 257
Campanula medium. 206
— pyramidalis 209
Canna 152, 333, 339
Cassia floribunda, etc. . . . 331, 338
Catalpa bignonioïdes. 208
Cedrus Deadara 14
— Libani 14
Celosia cristata 335
Centaurea candidissima, etc. 202, 321
Cercis siliquastrum 150
Cereus peruvianus 203
Chamaerops excelsa . . . 28, 37, 203
— Fortunei 37

Pages.
Chamaerops Martiana 38
— sinensis 37
Chaenomeles japonica 136
Cheiranthus annuus 145
— Cheirii 139
Chrysanthèmes 337
Cinchona 92
Cinéraires 62
Clematis 298
— Davidiana 11
Clerodendron serotinum 11
Codiaeum pictum, etc. 9
Coleus Gibsoni, etc. 11, 333
— Veitchi 11
Colocasia 153, 333
Conifères 349
Corypha australis. 28
Crassula coccinea. 260
Crocus vernus. 57
Cucurbitacées. 148, 149
Cupressus Lawsoniana 12
Cynosurus cristatus var. 289
Cyperus Papyrus. 53
Cypripedium Stonei var. 10
Cytisus laburnum. 150
Cyrtanthera magnifica 331
Cyrtodeira chotalensis. 9
Dactylis glomerata var. 289
Dahlia 216, 316
Dalea mutisii 11
Dalechampia Roezliana 8
Dendrobium Bensonae 10
Dianthus barbatus 201
— caryophyllus 1, 38, 201
— sinensis 303
Dielytra spectabilis 57
Diervilla 341, 346
Digitalis purpurea var. 193
Dipladenia amoena 8
Draba violacea 11, 198
Dracaena draco 35, 203
— regina, etc. 9
Doryanthes excelsa 17
Echeveria secunda 209
Epimedium alpinum rubrum . . 199
Epiphyllum Rukerianum, etc. . . 62
Erica cylindrica, etc. . . . 144, 336
— persoluta, etc. 73, 308
Erythrina crista-galli 304
Eupatorium gleconophyllum . . 338
Evonymus japonica flavescens . . 12
Ferdinanda eminens. 333
Ficus Chauvieri 211, 333
— dealbata 9

Pages.
Ficus elastica 211, 333, 346
Fougères arborescentes 334
Fuchsia 203, 332
— coccinea, etc. 18
Funkia subcordata 300
Gaura Lindheimeriana 303
Gardenia florida 213
Gazania splendens 203
Gladiolus Gandavensis 307
Gloxinia 22, 79, 216
Glycine sinensis 150
Goodyera macrantha. 12
Griffinia blumenaria 10
— hiacinthina max. 10
Gunnera manicata 69
Gynerium argenteum var. 289
Hedera hibernica. 51
Heliotropium peruvianum 143, 204, 317
Heracleum giganteum 201
Hepatica triloba 140
Hibiscus palustris 298
— rosa-sinensis. 213
— syriacus 277, 297
Holcus lanatus var. 290
Hoteia japonica 58, 142
Hydrangea hortensis 215
— paniculata 11
— stellata 11
Iberis semperflorens 76
— sempervirens 140
— umbellata 203
Impatiens Balsamina. 302
Ipomea Learii. 31
Ixora princeps. 8
Jacinthes 16, 56, 136
Jasminum officinale 213
Kerria japonica 268
Lamium maculatum 140
Lantana camara 147, 213, 331
Lobelia Erinus, etc. 206, 303
Libonia floribunda 62
Ligustrum japonicum 298
Lilas 58
Lilium auratum, var. 12
— haematochroum. 12
— Leichtlinii 12, 136
— pseudo-tigrinum 12
Linum grandiflorum 214
Livistona australis 28
Lolium perenne. 71
Lycopodium lepidophyllum. . . . 160
Magnolia grandiflora, etc. . . . 208
— Soulangeana. 136
— Yulan 135

Pages.
Mathiola annua 69
Matricaria Parthemium 206
Miltonia spect. rosea. 16
Molinia cœrulea var.. 290
Musa Ensete, etc.. . . 133, 210, 334
— sapientum 50
Myosotis alpestris. 138
Myoporum parvifolium 213
Myrtus communis 207
Naegelia fulgida 8
Narcisses 57, 145
Nerium Oleander. 207
Nierembergia 205
Nymphea alba 201
OEillets 201
Oncidium chrysothyrsus . . . 10
— Limminghei 322
Oplismenus imbecilis var. . . . 290
Orchidées 19, 92
Oxalis corniculata atropurpurea 201, 313
Palmiers 27
Panicum plicatum var. . . . 79, 291
Paulownia imperialis 150
Pelargonium 152, 204, 332
Petunia 217, 314
Phalaris picta. 290
Pharus vittatus 291
Phragmites vulgaris var. . . . 291
Philadelphus coronarius . . . 150
Phlox decussata 298
— Drummondi 303
Phylica ericoïdes 74
Plantes à feuillage ornemental . . 332
Pleroma sarmentosa 10
Plumbago Capensis 213
Poa trivialis var. 283, 291
Populus monilifera 12
Polymnia pyramidata 333
Polyanthes tuberosa. 336
Polygonum filiforme 301
Portulacca grandiflora 214
Primula elatior 146
Reseda odorata 77, 142
Retinospora filifera 12
Rhododendron 60, 144

Pages.
Rhodotypos Kerrioïdes 271
Richardia aethiopica. 143
Rose du Roi. 59
— *Miss Ingram*. 128
Roses 75, 143
Saccharum aegyptiacum. . . . 306
— officinarum 212, 305
Salvia porphyrantha 203
— splendens 338
Sanchezia nobilis. 9
Sanvitalia procumbens 214
Schizanthus Grahami 203
Sedum fabaria. 301
— Sieboldi 210
Selaginella lepidophylla. . . . 160
Sequoia gigantea 15
Solanum 182, 333
— Warcewiczii. 213, 306
Sophora pendula 206
Statice 308
Stenocarpus Cunninghami . . . 324
Sterculia Balanchas 348
Stemonacanthus Pearcei 9
Tagetes patula 339
Taxonia Buchanani 8
Teleianthera versicolor 306
Thalia dealbata 302
Tillandsia splendens. 77
Tulipa Gesneriana 131
— suaveolens 57
Ulmus campestris aurea 12
— — macrophylla 111
Vanda Lowii 21
Veronica teucrium 209
Véroniques 214, 332
Verveines. 207, 331
Viburnum opulus 76
Viola tricolor var. 139
Violettes. 55, 76, 144
Weigelia 341
Wigandia. 333
Xanthorhiza 345
Zamia fusca 203
Zea Caragua 291

Et une foule d'autres qu'il serait trop long d'énumérer.

FRUITS.

Pages.
Groseilliers à maquereau . . . 43
Poiriers 45, 116, 191, 359
Pommiers. 116, 327

Pages.
Pêcher. 118
Vignes 358

TABLE DES MATIÈRES

DE LA *BELGIQUE HORTICOLE.* — 1868.

1. — Horticulture.

	Pages.
1. Les *OEillets Liégeois*, par M. Ed. Morren	1
2. Les plantes nouvelles de 1867	8
3. Note sur le *Doryanthes excelsa* à l'occasion de sa floraison à Orléans en 1867	17
4. Sur le véritable *Fuchsia coccinea*	18
5. Note sur les Orchidées	19
6. Culture des Gloxinia	22, 79
7. Note sur l'*Aristolochia Goldieana*	26
8. Rusticité de certains Palmiers, par M. E. A. Carrière	27
9. Les *Chamaerops excelsa*, *Fortunei* et *sinensis*, par M. E. A. Carrière	37
10. Les nouveaux Begonia	65
11. L. Jacob-Makoy et C[ie], horticulteur à Liége	79
12. Rose Miss Ingram	129
13. Note concernant les Lantana	147
14. Note sur le Lis de Max Leichtlin	156
15. Les Cactées dans les jardins, par M. G. Demoulin	157
16. Note sur l'Anthurium de Scherzer	164
17. Note sur la Digitale Beauté de Dorking	195
18. Catalogue de MM. James Veitch	197
19. Catalogue de M. E. G. Henderson	198
20. Notice sur la Drave violette	198
21. Note sur l'Epimède des Alpes à fleurs rouges	199
22. Note sur le *Petunia Emilie*	217
23. Note sur le Paturin panaché	285
24. Les Graminées à feuilles panachées	286
25. Le *Begonia coccinea var.* Comte Alfred de Limminghe	292
26. Notice sur les plantes rustiques à feuillage argenté à l'occasion des *Centaurea ragusina* et *gymnocarpa*	321
27. Nouvelle notice au sujet de l'*Oncidium Limminghei*	322
28. Floraison du *Stenocarpus Cunninghami*	324
29. Multiplication du *Ficus elastica*	347
30. Note sur le *Sterculia Balanchas*	349
31. Les squares et les marchés de Paris, par M. G. Delchevalerie :	14, 51, 67, 135, 149, 199, 296, 315, 331

Digitized by Google

2. — Monographie.

1. Les Diervilla et les Weigela 341

3. — Botanique et physiologie végétale.

1. Notice sur le *de Herbarium notitia* de Remacle Fusch 3
2. Destruction de l'antique dragonnier de Ténériffe 35
3. Un verger d'autrefois à propos de la durée des variétés, par M. P. de Mortillet 43
4. Les anciennes pommes et les anciennes poires en Normandie, par M. E. Noël 116
5. Morrenia ou Herbier général des plantes de la Belgique 132
6. Note concernant l'origine des races nouvelles chez les végétaux. par M. Ch. Naudin 147
7. Castration des citrouilles et des melons 149
8. La plante de la résurrection 160
9. Considération sur l'hybridité chez les végétaux, par M. Ch. Naudin . . 165, 229
10. Seconde notice sur la duplication des fleurs et la panachure du feuillage, par M. Edouard Morren 257
11. Note sur une viviparité spontanée et anomale d'un Begonia 110
12. De la prétendue hybridation par la greffe. 311
13. Un nouveau cas de floraison simultanée 326
14. De la naturalisation des *Diervilla canadensis* et *Xanthorhiza apiifolia* dans la Poméranie septentrionale 346

4. — Voyages et explorations.

1. Notes sur les plantes du Pérou, par R. Cross. 29, 86, 162
2. Fragments d'une exploration dans les Andes chiliennes. 246
3. Départ de M. G. Delchevalerie pour l'Egypte 324

5. — Expositions; sociétés; congrès; Fédération.

1. Exposition internationale de Gand le 29 mars 1868. . . . . 13, 124
2. Exposition de la Société de Flore à Bruxelles, le 26 Avril 1868. . . . 13
3. Ecole du fleuriste de la ville de Paris 63
4. Exposition universelle et congrès international à St. Petersbourg, en 1869 . . . . 78, 134, 283, 326
5. Douzième congrès agricole en Suède 131
6. L'association britannique à Norwich 131
7. Congrès pomologique à Bordeaux 131, 325
8. Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique 133, 194, 324
9. Exposition universelle de Paris en 1867 134
10. Grand prix de la Fédération à Anvers. 194, 280
11. Bibliothèque Lindley, à Londres 196
12. Nomination à l'Ecole de Vilvorde. 325
13. Exposition de Hambourg 326

Digitized by Google

6. — Littérature horticole. — Variétés.

1. Neiges et fleurs, par M. J. Michelet 176
2. Action de la baguette de Noisetier. 188
3. Les botanistes devant Georges Sand 217
4. Végétaux libres et plantes esclaves 219
5. L'Herbier. 224

7. — Bibliographie.

1. The horticultural directory for 1868 151
2. Monographie des Agave. 194
3. Bulletin de la Fédération pour 1866 194
4. Les parcs et les jardins, par M. F. Duvillers 195
5. Bulletin de l'Institut de Gembloux 196
6. Le jardin de Kew 294
7. Prodrome du règne végétal 294
8. Traité du bouturage. 294
9. L'introduction des quinquinas aux Indes 294
10. Guide du botaniste à Maestricht 295
11. Synopsis of Sout-african Restiacées 295
12. Le mouvement horticole 295
13. Les Cactées, par M. Ch. Lemaire 327
14. Les fruits à cultiver, par M. F. Jamin 327
15. Le Verger, par M. Mas 328
16. Botanique de l'arboriculteur 328
17. L'insectologie agricole 330
18. Catalogue de M. André Leroy. 330

8. — Architecture Horticole.

1. Tringles Bigeard pour serres et châssis 176
2. Les parcs et les jardins, par M. F. Duvillers. 195

9. — Agrologie.

1. De la valeur de la suie comme engrais 254

10. — Zootechnie Horticole.

1. Note sur les Perruches ondulées 232

11. — Physique Horticole.

1. Transformation des degrés de température centigrade, Réaumur et Fahrenheit. 317

12. — Arboriculture.

1. Note sur l'Erable plane à feuilles rouges 39
2. L'Orme gras à larges feuilles, par M. E. Rodigas 111
3. La monographie des Conifères, par M. Ph. Parlatore 349

13. — Pomologie et jardin fruitier.

1. Le Groseillier à Maquereau sans épines 45
2. Un verger d'autrefois, par M. P. de Mortillet. 45
3. Les anciennes pommes et les anciennes poires en Normandie, par M. E. Noel 116
4. Enumération des Pêches décrites et figurées dans le jardin fruitier du Muséum, par M. J. Decaisne 118
5. Énumération des Poires décrites et figurées dans le jardin fruitier du Muséum, par M. J. Decaisne 191, 359
6. Les vignobles du pays de Liége 358

14. Panthéon de l'Horticulture.

1. Le ch. J. de Rawicz-Warszewicz 39
2. Fr. Jos. Rigouts 95
3. Théodore Kotschy 244
4. Prologue à Mlle M. A. Libert. . V

15. — Nécrologie.

1. M. Tscherniaeff 45
2. Mme Elisa de Vilmorin . . . 293
3. Richard Pearce 293
4. David Bowman 293
5. Ad. Schnizlein 325
6. de Montigny 326

16. — Planches coloriées de fleurs.

1. Acer platanoïdes, var. rubrum . 39 +
2. Anthurium Scherzerianum . . 164 +
3. Begonia boliviensis . . . . . 65 +
4. Begonia Veitchi . . . . . . 67 +
5. Begonia Clarkei . . . . . . 69 +
6. Begonia rosaeflora . . . . . 71 +
7. Begonia Rex, var. prolifera . . 310 +
8. Camellia japonica var. F. Wiot. 257 +
9. Centaurea gymnocarpa . . . 323 +
10. Centaurea Ragusina . . . . . 321 +
11. Dianthus caryophyllus var. Leodiensis. . . . . 1 +
12. Digitalis purpurea L. var. hortensis . . . . 193 +
13. Doryanthes excelsa . . . . 17 +
14. Draba vialacea . . . . . . 199 +
15. Epimedium alpinum var. rubrum . . . . 199 +
16. Hibiscus syriacus var. . . . 280 +
17. Lantana Camara var. hortenses. 147 +
18. Lilium Leichtlini . . . . . . 156 +
19. Petunia violacea var. Emilie. . 217 +
20. Poa trivialis var. . . . . . 285 +
21. Rose miss Ingram. . . . . . 129 +
22. Sterculia Balanchas . . . . 349 +

Digitized by Google

17. — Gravures noires.

1. Armoiries de la famille Rigouts. 110
2. La baguette de Coudrier. 188

18. — Portraits gravés.

1. Rigouts-Verbert 95
2. Marie-Anne Libert . . . . en frontispice.

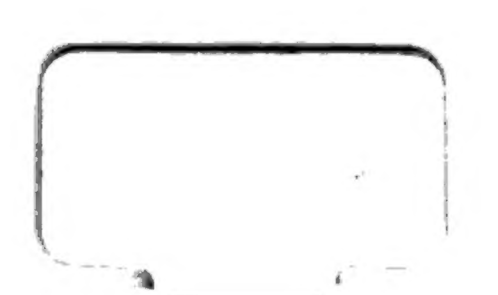
AVIS.

Messieurs les abonnés à la *Belgique Horticole* qui désirent recevoir quelques graines sont priés d'adresser leurs demandes à la direction du journal, Boverie, n° 1, à Liége (en y ajoutant un timbre-poste de 20 centimes). Chacun d'eux recevra, autant que possible, *en prime*, un envoi conforme au désir qu'il aura exprimé.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU DIX-HUITIÈME VOLUME.

Digitized by Google

MAR 2 '82



Digitized by Google

Digitized by Google